CANADA'S MODEL FOREST PROGRAM

ADVANCING SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT FROM THE GROUND UP

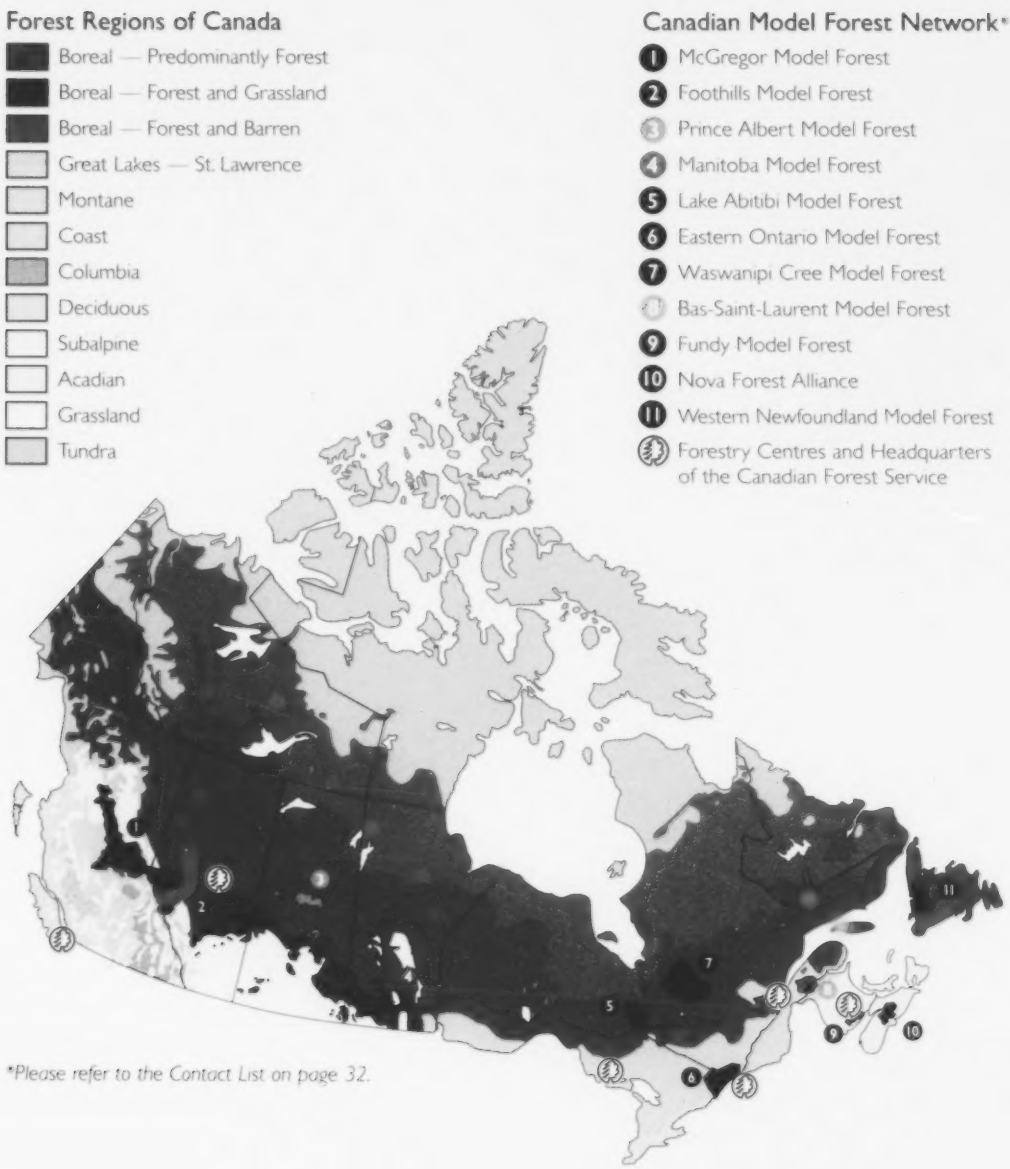
MODEL FOREST NETWORK

RÉSEAU DE FORÊTS MODÈLES

Natural Resources Canada | Ressources naturelles Canada

Canada

CANADIAN MODEL FOREST NETWORK



*Please refer to the Contact List on page 32.

© Her Majesty the Queen in Right of Canada 2003
Canadian Cataloguing in Publication Data

Main entry under title: **Advancing Sustainable Forest Management From the Ground Up**

Text in English and French on inverted pages.
Title on added t.p.: **L'avancement de l'aménagement durable des forêts depuis la base**
At head of title: **Canada's Model Forest Program**
ISBN 0-662-67648-3
Cat. no. Fo52-1/2003

Copies of this publication may be obtained free of charge from:

Natural Resources Canada
Canadian Forest Service
Model Forest Secretariat
580 Booth Street
Ottawa, ON K1A 0E4

Telephone: (613) 992-5874
Fax: (613) 992-5390

Internet site: www.modelforest.net

104-01637/

Table of Contents

MODEL FORESTS MAKE IDEAL LABORATORIES 2

What is a Model Forest? 2

THE WINDS OF CHANGE 3

From the Ground Up — Canada's Model Forest Program Takes Root 4

Transitions — New Growth and Strong Branches 5

Aboriginal Involvement in SFM 5

Local Level Indicators 5

Carbon Budget Accounting Project 6

SFM and Canada's Private Woodlots 7

On the Ground — From Seed to Sapling the CMFN Continues to Grow 7

THE POWER OF PARTNERSHIP IN SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT 8

Beyond the Boundaries 8

The International Model Forest Network 9

MODEL FORESTS IN ACTION

Western Newfoundland Model Forest
Stream Crossing Inventory Project 10

Nova Forest Alliance
The Woodlot Info Shop Information Initiative (WISh) 12

Fundy Model Forest
Remote Sensing 14

Bas-Saint-Laurent Model Forest
Beaver Project 16

Waswanipi Cree Model Forest
Moose Habitat Project 18

Eastern Ontario Model Forest
Certification of Private Forest Lands 20

Lake Abitibi Model Forest
Harvesting with Advance Regeneration Protection 22

Manitoba Model Forest
Manitoba Ecosystem Classification Project 24

Prince Albert Model Forest
A Partner in Elk Re-establishment 26

Foothills Model Forest
Grizzly Bear Research Program 28

McGregor Model Forest
The McGregor Approach: Morice and Lakes Innovative Forest Practices Agreement 30

CONTACT LIST 32

MODEL FORESTS MAKE IDEAL LABORATORIES

Model forests are ideal laboratories for conducting research on sustainable forest management.

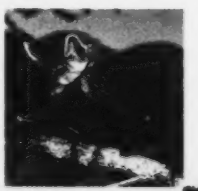
What is a Model Forest?

A model forest is a place where the best sustainable forest management practices are developed, tested and shared across the country. Each model forest is run by a not-for-profit organization, and, except for a small administrative staff, all those involved in the model forest not only donate their time and expertise, but usually bring additional financial support.

At the heart of each model forest is a group of partners who have different perspectives on the social, economic and environmental dynamics within their forest — perspectives that are necessary to make more informed and fair decisions about how to manage the forest. The real "model" in these forests is the way the different partners — forestry companies, Aboriginal communities, maple syrup producers, woodlot owners, parks, environmentalists, universities, government agencies, recreational groups, community associations, hunters, trappers — have integrated their own interests into their common goal of developing approaches to sustainable forest management that do not sacrifice one interest for another.

Although the model forest organization itself does not have jurisdiction over the land it uses as a testing ground, those who do have jurisdiction are participants. By being involved from the outset in developing new, on-the-ground approaches and solutions for sustainable forest management, those with land management responsibilities are increasingly adopting many model forest innovations.

- Model forests range in size from 113,000 hectares to 7.7 million hectares, covering the typical scales at which district-level forest management decisions are made.
- Model forests exist in most major forest regions of Canada.
- Model forests have broad partnership bases, that bring diverse perspectives and a full range of forest values to the table, allowing for the development of acceptable, comprehensive and credible processes.



THE WINDS OF CHANGE

It was an idea whose time had come. Sustainable forest management (SFM) had long been on the minds of world leaders and members of the global community concerned about the maintenance and protection of our environment.

The early 1990s saw a groundswell of movement on SFM from international leaders, national and provincial governments, and grassroots activists. On the international level, the 1992 Rio Summit provided the context and a program of action to help governments balance the competing objectives of economic growth, social stability and environmental integrity. Out of the Summit emerged the "Forest Principles" document — a plan to guide the management of conservation and sustainable development of all types of forests in the world.

Canada, with 10 percent of the world's forests and as the largest exporter of wood and paper products in the world, has always had a particular interest in, and responsibility to, manage its forests in a sustainable manner. In 1992, Canada unveiled its third National Forest Strategy and the first ever Canada Forest Accord. At the same time, new legislation and regulations were developed in some provinces to protect sensitive areas, ban harmful pesticides, regulate the size of timber harvests and ensure that the forest industry sought input from relevant stakeholders in preparing their long-range plans.

It was clear, however, that legislative and regulatory tools alone would not bring about the fundamental changes needed for sustainable forest management. In an era driven by environmental awareness and social change at the grassroots level, two other elements needed to be taken into account — the people, whose daily lives are affected by the operation of a forest management system, had to be included in the decision-making; and second, the acceptance that no one single universal formula would work in all situations.

What was needed was a way to find local solutions to global challenges. The new model would also need to gather and apply the knowledge, perspectives and resources of all forest stakeholders in a community. The Canadian Forest Service of Natural Resources Canada envisioned a living laboratory where people who had a direct interest in the forest, supported by the latest science and technology, would become partners in sustainable forest management decisions.

Society is Indeed a Contract...

It is a partnership in all science;
a partnership in all art;
a partnership in every virtue,
and in all perfection.
As the ends of such a
partnership cannot be obtained
in many generations, it becomes
a partnership not only between
those who are living,
but those who are dead, and
those who are yet to be born.

— **Edmund Burke (1729–1797), Irish philosopher, statesman.**

From the Ground Up — Canada's Model Forest Program Takes Root

With this vision of partnership and participation clear in their minds, the Government of Canada set to work to make the vision a reality. In 1991, the National Advisory Committee on Model Forests issued a call for proposals that would lead to the selection of a network of model forest sites. More than 50 applications were received. Ten forests were chosen, representing Canada's major forest regions and a diversity of people who wanted to be involved in this exciting challenge.

Equipped with substantial federal funding, staff and access to the latest science and technology, each model forest began the first five-year phase of the program. At the beginning, the major challenge was to overcome significant historical differences in ideas and approaches to managing forest resources. Each model forest included local partners from the forest industry, environmental groups, private landowners, all levels of government, academics, recreationalists, Aboriginal communities and local citizens — all with their own ideas on forest management. It was a formidable task to bring them together. During this early stage, most model forests went through difficult transitions as people who had been at odds for years had to find ways to reach consensus on sustainable forest management approaches. This period was characterized by ground-breaking work — developing local partnerships, solidifying working relationships, and enhancing knowledge of local conditions. What has emerged is a commitment from all stakeholders to work together towards a common goal.

Transitions — New Growth and Strong Branches

The successful development of partnerships at the local level led the way to an extremely productive second phase which saw the implementation of information sharing arrangements between model forests on a national and international level. During this second five-year phase the Canadian Forest Service became a full member of the board of directors of each model forest. This helped to strengthen alliances between model forests and other SFM initiatives and bring model forests to the nation's attention. Two new initiatives were established during this phase that addressed topics relevant to all model forests from a Network level — enhanced Aboriginal involvement in model forests and the development of local level indicators.

Aboriginal Involvement in SFM

Since the beginning of the Canadian Model Forest Network (CMFN), many successful collaborations have developed between Aboriginal and non-Aboriginal partners. Aboriginal partners bring a unique and instinctive understanding of the forest ecosystem, developed over centuries of life experience and historical understanding. With these traditional and contemporary forest experiences, Aboriginal peoples are well-positioned to contribute to today's sustainable forest management practices for the benefit of their communities and all Canadians.

More than 80 percent of Aboriginal communities lie within Canada's productive forest zones, and many communities are developing their own forest-based enterprises such as sawmills, logging companies, eco-tourism activities, and non-timber forest products ventures.

Canada's Model Forest Program offers opportunities for Aboriginal communities to participate in sustainable forest management decision-making. These opportunities are provided through three main mechanisms: the model forest partnership; an Aboriginal Strategic Initiative; and an Aboriginal-led model forest.

Aboriginal involvement is significant and a key element of the Network's success. Whether it's the creation of the Waswanipi Cree Model Forest, the only Aboriginal-led model forest; the sharing of experience and capacity building being led by the Prince Albert Model Forest in Saskatchewan; or the sustained participation and leadership of Aboriginal peoples in the Manitoba Model Forest, the role of the Aboriginal community in the Model Forest Network continues to grow.

Local Level Indicators

Since 1997, each model forest has been involved in selecting, measuring and reporting on local level indicators of SFM. Local level indicators (LLI), developed to suit the local and regional conditions of each model forest, provide a framework for monitoring changes and assessing the influence of many components of sustainable forest management. The Canadian Model Forest Network published a User's Guide to Local Level Indicators so other organizations could benefit from their experience. This publication continues to be distributed to countries around the world and serves as a demonstration of Canada's leadership and vision in this field. A public database was developed so model forests can continue to update their progress. The CMFN continues its leading-edge LLI work through its Carbon Budget Accounting Project.

Local Level Indicators

Other activities and tools developed by the Canadian Model Forest Network to build on the experiences of individual model forests in developing and applying local level indicators are:

- A User's Guide to Local Level Indicators of Sustainable Forest Management: Experiences from the Canadian Model Forest Network. *A comprehensive how-to guide summarizing the experiences of each model forest in the development and application of local level indicators.*

- Local Level Indicators Database. *The Network has developed a web-based database of indicators in use by model forests.*

- Socio-Economic Indicators for the Model Forest Network *(SIMFOR). The Network sponsored a project in collaboration with the Canadian Forest Service to develop protocols for identifying socio-economic indicators common across the Network and measuring them based on Statistics Canada census data. An associated, interactive website was also developed.*

Carbon Budget Accounting Project

With increasing concerns about climate change, carbon accounting is a significant environmental issue. Carbon-based greenhouse gas (GHG) emissions into the atmosphere are changing the global climate. Forests play two roles. Compounds such as carbon dioxide and methane are released by burning various fossil fuels, but deforestation also contributes to elevated GHG concentrations. Forests store carbon in living and dead biomass and in soils. Removing carbon from the atmosphere by storing it in forests is seen as a potential strategy for reducing GHG emissions in the atmosphere.

The CMFN is taking steps to learn how forest management activities can contribute to the reduction of carbon accumulation in the atmosphere. A joint project between the Canadian Model Forest Network and the Carbon Accounting Team of the Canadian Forest Service will result in a computer model showing the amount of carbon stored in forests, as well as the impact forest operations have on carbon stocks. Western Newfoundland and Lake Abitibi model forests have been chosen as pilot sites to develop and test a carbon accounting prototype and are studying how the amount of carbon in the forest changes with different activity levels and forest management procedures

SFM and Canada's Private Woodlots

In Canada, privately owned woodlands make up more than 12 percent of commercially productive forest land and provide an annual harvest equal to 21 percent of the national yield of commercial timber.[1] These woodlands provide habitat and biodiversity, spiritual and recreational opportunities, and contribute to our supply of clean water. There are an estimated 425,000 woodlot owners in Canada who collectively own more than 18 million hectares of commercial productive forest land. This land makes up a significant portion of the SFM equation in Canada.

The Canadian Model Forest Network has always recognized the importance of private woodlots in the quest for sustainable forest management. Of the 11 model forest sites, four — Fundy, Nova Forest Alliance, Bas-Saint-Laurent, and Eastern Ontario — have very significant private ownership components. These model forest sites have developed comprehensive projects and programs which integrate and promote SFM initiatives on private lands.

To address many of the SFM challenges and opportunities existing in the private woodlot sector, the CMFN has created a strategic national initiative focussing on issues specific to private woodlots and highlighting the multi-faceted work which has taken place in the private woodlot sector within model forests. This initiative will facilitate the sharing of experience and information with other organizations, and benefit all who take part.

[1] National Forest Strategy 1998–2003

On the Ground — From Seed to Sapling the CMFN Continues to Grow

The Canadian Model Forest Network, which started with a ground up approach has matured into a sophisticated model of innovative concepts and practical solutions that work. From the creation of individual model forests which represent the social and economic diversity, as well as the breadth and scope of Canada's major forest regions, a network was formed which consolidated and enhanced the very concept of partnership. Now, with each model forest operating both as an individual entity and as a member of the Network, the Model Forest Program is moving forward, exploring, experimenting and testing new concepts and ideas in sustainable forest management.

THE POWER OF PARTNERSHIP IN SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT

When people from different cultures, regions and economies join together in a common cause, amazing things happen...

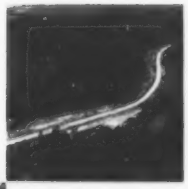
A fact that's clearly demonstrated in Canada's Model Forest Program. From partners working together at the level of individual model forests to a national network stretching all across this vast country, the effect is remarkable.

Everyone in the Network shares a vast wealth of information — from traditional and contemporary skills and knowledge to the latest in scientific and technological discoveries. New ideas, concepts and innovations are created and tested in model forests that are, in essence, living laboratories. Here the brightest and best ideas are implemented as intellectual and creative capital meets human and financial resources.

Beyond the Boundaries

Since its earliest days, Canada's Model Forest Program has been on the cutting edge of innovation. With the successful development of a partnership model where the knowledge, skills and resources from all partners combine to achieve best practices for sustainable forest management, the Model Forest Program is now taking all it has learned "beyond the boundaries."

Model forests are expanding their sphere of influence in sustainable forest management regionally, provincially, nationally and internationally by sharing their experiences and knowledge with other organizations, agencies and regions outside of their traditional geographic boundaries. This expansion may include the development of new partnerships with organizations, communities and agencies; the support of projects, and effective communications and outreach activities.



The International Model Forest Network

At the 1992 Earth Summit in Rio de Janeiro, the Prime Minister of Canada made a commitment to extend the concept of model forests internationally. Three years later, the International Model Forest Network (IMFN) was created to identify opportunities, and offer hands-on assistance, to establish model forest partnerships around the world. While international model forests are similar in scope and purpose to those in Canada, each is unique in its context and application.

As part of the IMFN, model forests share a common vision of establishing working models of sustainable forest management (SFM), and agree to communicate their experiences to all Network partners. In other words, their local and regional approaches to tackling the challenges of SFM enrich the diversity of the Network internationally.

The primary goal of the IMFN is to establish a global network of working models of SFM through model forests that will represent most of the major forest ecosystems of the world. The IMFN also strives to ensure that all partners, regardless of political or economic status, can contribute to, and share in the benefits of the Network as they work toward the sustainable management of forest ecosystems.

As a long-term goal, the Network will serve as a basis for international cooperation on sustainable development of forest resources. Participating model forests will produce the knowledge and incentive for large parts of the world's forested areas to undertake management and conservation methods that ensure continuous benefits for humanity.

To this end, the IMFN has identified three critical objectives:

- *to foster international cooperation and exchange of ideas relating to the working concept of sustainable forestry*
- *to support international cooperation in critical aspects of forest science and social science that underlie the search for new models of forest management*
- *to support ongoing international discussions on the criteria and principles of sustainable development*

For more information, please go to **www.imfn.net**

WESTERN NEWFOUNDLAND MODEL FOREST

Stream Crossing Inventory Project

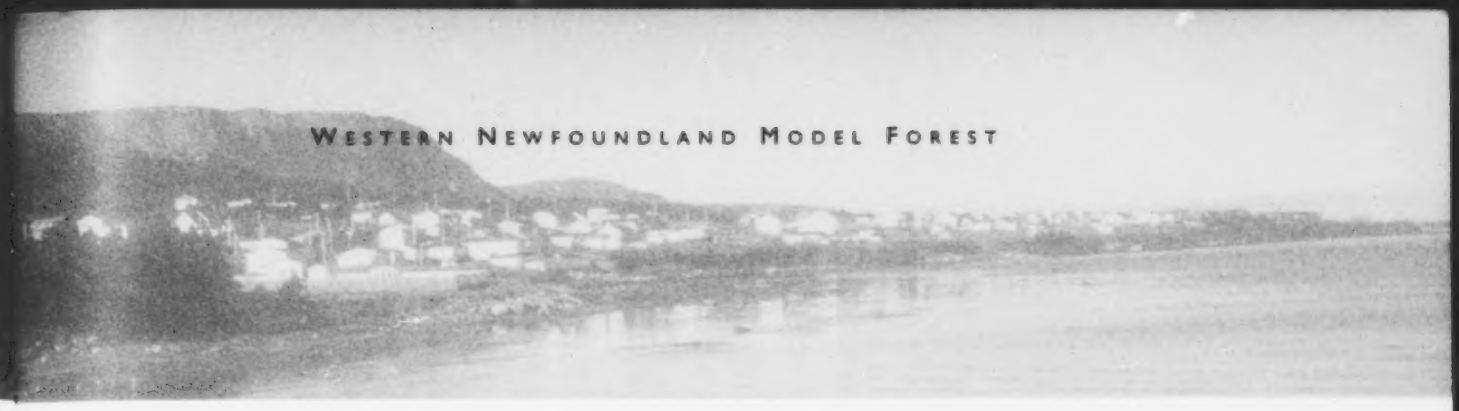
Paper companies, government agencies and the general public have extensively used forest access roads in Newfoundland for many years. This traffic has degraded the roads and as a result, stream crossings have been directly affected. Surveying stream crossings and their condition determines which structures require upgrading or repair. Over the past five years, the Western Newfoundland Model Forest partnership has completed a stream crossing inventory and characterization project, covering a total of 5,484 stream crossings in western, central and eastern Newfoundland and Labrador — well beyond the boundaries of the model forest.

By analyzing the impacts of access roads and stream crossings on the landscape, focusing on such things as water quality and fish habitat, a management plan can be developed which will help users in reusing existing roads and to encourage them to share, rather than develop new roads. If a new road is necessary, information gained by this project will help companies minimize the impacts it may have on the landscape.

Creating a Stream Crossing Database

The Western Newfoundland Model Forest initiated this project at the request of Corner Brook Pulp and Paper Ltd. when the company identified a need for stream crossing data. Since the beginning of the project in 1998, crews have traveled throughout the province to survey the locations and inspect the condition of stream crossings. Field data sheets were compiled noting fish habitat classification, pollution levels, road and stream bank erosion and siltation, diversions of natural stream beds due to road development, water velocity, incline of crossing structure, and debris due to washouts that affect water flow and fish movement. This field data was entered into a stream-crossing database. In later field studies, digital photographs were recorded and added to the database.

Technology such as Global Positioning Systems (GPS) allowed the precise location of stream crossing coordinates to be mapped. Using Geographic Information System (GIS) technology specifically developed for this project, the Western Newfoundland Model Forest developed the complete stream crossing inventory database and manual for application in the forest sector.



To complement the database, the model forest developed an inventory manual providing step-by-step instructions on how to survey a stream crossing (including how to gather field and GPS data), a description of the spatial editing-production process and how to query the database.

Beyond the Boundaries

The potential uses for the database are many. The Department of Fisheries and Oceans may use the database to identify problem areas associated with fish habitat management; paper companies may use the information to project costs associated with extracting wood from certain areas; and photographs and physical site information available via GIS technology help show the accessibility of harvest areas and maintenance required on the crossings. The information is also available for educational uses.

The stream crossing inventory database will be housed at the Newfoundland Forest Service — Department of Forest Resources and Agrifoods for use by professionals in the forest sector. Users will update future data on new crossings or the condition of existing structures. Along with the partners, other companies across Canada, as well as the Government of Turkey, have expressed interest in using this database and the framework to develop their own inventories.

Western Newfoundland Model Forest
P.O Box 68
Corner Brook, Newfoundland A2H 6C3
Telephone: (709) 637-7300
Fax: (709) 634-0255
Web Site: www.wnmf.com

NOVA FOREST ALLIANCE

The Woodlot Info Shop Information Initiative (WISh)

The Canadian Model Forest Network has long recognized the importance of private woodlots in achieving sustainable forest management in Canada. Over the last decade there have been significant changes in policies and programs developed for private woodlots. The Canadian Model Forest Network continues to work in partnership to address issues and opportunities facing private woodlots.

Need for Woodlot Information

Private woodlots make up a large part of Nova Scotia's landbase. In fact, Nova Scotia currently has more than 33,000 private landowners who own an average of 50 hectares each. Across the province, there are many organizations related to woodlot ownership, but they lack common membership, mandates and objectives. Perhaps even more critical to the achievement of sustainable forest management on private woodlands is the fact that the majority of Nova Scotia's landowners do not belong to any organization and have very little connection to ongoing information and expertise about private woodland management. A commonly heard concern from woodlot owners has been the lack of a central location to access information and current events. The WISh project addresses this concern.

The Solution

In November 2002, the Nova Forest Alliance announced the Woodlot Info Shop (WISh), a new pilot project designed to link woodlot owners to information about managing their woodlots responsibly with sustainable forest management in mind.

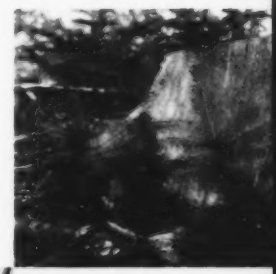
WISh will be a one-stop shop for current and evolving woodlot information. It is designed to provide the link between Nova Scotia's vast population of woodlot owners and helpful information and services. An extensive working group of mostly private woodland owners has been established to guide the project. Initial information priorities have included forest management planning, marketing, silviculture programming, woodlot owner support organizations, and a glossary of common terms.

While the primary information source will be an interactive web site, the project clearly recognizes the need to have local service points where woodlot owners will be able to access information in hard copy and/or with assistance in navigating the web. The project will provide training for forest industry front desk, community access site and local library staff on the site contents and how to use it, so they can assist in connecting woodland owners to the information highway. Hard copy packages will also be available through these service points to provide landowners with a base level of information necessary to begin to carry out a forest management program.

Beyond the Boundaries

This innovative product truly takes the model forest beyond the boundaries via the information highway.

Nova Forest Alliance
Box 208, 285 George St.
Stewiacke, Nova Scotia B0N 2J0
Telephone: (902) 639-2921
Fax: (902) 639-2981
Email: info@NovaForestAlliance.com
Web Site: www.novaforestalliance.com



FUNDY MODEL FOREST

Remote Sensing

Canada's model forests have put an emphasis on defining criteria and indicators (C&I) to monitor their success in implementing sustainable forest management on the ground; the Fundy Model Forest (FMF) in southeastern New Brunswick is no exception. Many of the indicators selected for use in the Model Forest require the monitoring of both landscape level changes to the forest cover and land use changes.

The Challenge

The forest land base in New Brunswick is equally divided between provincial crown lands and privately owned lands. Of the privately owned lands, approximately 30% is made up of small private woodlots with the remainder being large industrial freehold lands. New Brunswick's Provincial Department of Natural Resources and Energy conducts province wide forest inventory updates on a ten-year cycle through the use of aerial photography and photo interpretation. On provincial crown lands and large industrial freehold lands, annual changes in forest inventories, both man made (through harvesting and silviculture) and natural (by fire and insect defoliation) are monitored with the use of targeted aerial photography and mapping.

Currently, there is no mechanism in place in New Brunswick to monitor harvesting or other activities on private lands. A new system is being introduced to track wood being transported back to the source but this still does not indicate which stands were harvested or how they were harvested (clear cut, selection harvest, etc). Since private woodlots make up 30% of the wood supply for the province, it is important to be able to accurately monitor change in these areas.

The Fundy Model Forest land base is owned primarily by small private woodlot owners (62%). In order to monitor progress towards achieving sustainable forest management objectives, remote sensing can be a valuable tool to monitor stand level and landscape level change.

What is Remote Sensing?

A simple definition of remote sensing for forest management is the use of images, taken by satellite, to determine the state of the forest. Remote sensing can show areas of forest disturbance — both natural and human — such as insect and disease, forest fire and intensive harvesting. It uses different passive sensor platforms to measure the reflectance value over various wavelengths of light. A passive sensor platform is an instrument similar to a digital camera that records the reflectance, or bounce back, of wavelengths of energy from a surface.

The concept behind the procedure is that different features on the earth's landscape will have unique reflectance values. For example, a conifer tree will have a different reflectance value than a hardwood tree. Using this procedure, the

forested and non-forested areas of the landscape can be mapped, measured and monitored over time.

Working with Experts from Around the Country

When the Model Forest first explored the use of remote sensing technologies to monitor land use change, it became apparent that the technique was not capable of detecting some of the less intensive stand level changes such as selective harvesting and partial cuts which are common practices on private woodlots.

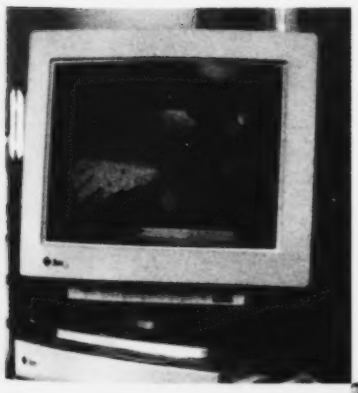
Researchers from the University of Calgary, and Natural Resources Canada – Canadian Forest Service, undertook a remote sensing project in collaboration with the Model Forest to refine the remote sensing techniques in change detection so these more subtle changes could be monitored.

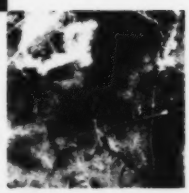
Beyond the Boundaries

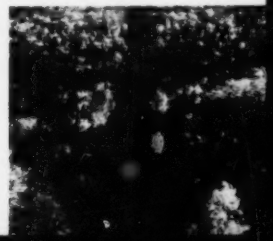
During 2001, a pilot study was undertaken in conjunction with the Department of Natural Resources and Energy and St. Mary's University in Nova Scotia to test the refinements made to the remote sensing techniques on an operational land base in northern New Brunswick. As a result of this project, a remote sensing tool with the capabilities to monitor land use changes across multiple land ownerships is a reality.

The pilot study was so successful that the Department of Natural Resources and Energy is interested in continuing to collaborate with the Model Forest to apply this technique province wide. This initiative will update forest inventories across the province and track land use patterns in New Brunswick using techniques developed and perfected in the Fundy Model Forest.

Fundy Model Forest
701 Main Street
Suite 2
Sussex, New Brunswick
E4E 7H7
Canada
Tel: (506) 432-7575
Fax: (506) 432-7562
Email: info@FundyModelForest.net
Web Site: www.FundyModelForest.net







BAS-SAINT-LAURENT MODEL FOREST

Beaver Project

The beaver has played a founding role in the history of Canada. The early fur trade established its importance in the growth of the Canadian nation so much so that today it is the country's national symbol and its image appears in many places, including on the back of Canada's five-cent coin.

The beaver's impact on the nation's history is matched by the large effect it has on its natural environment. The dams these animals build play a key role in shaping the structure and dynamics of surrounding habitat, and the wetlands they create evolve into complex ecosystems. However, the beaver's dam-building activities are often perceived as a nuisance, especially when the result is damage to the foundations of roads and railways.

Although once threatened with extinction, there has been a significant increase in Québec's beaver population in recent years. In some regions, the cost of repairing and maintaining damaged structures has risen considerably due to beaver activity.

Addressing the Issue Through Partnership

Recognizing the need for information on the impacts of beavers on forest lands, the Bas-Saint-Laurent Model Forest was instrumental in the creation of a beaver habitat enhancement and management handbook for Québec. The handbook, produced by the *Fondation de la faune du Québec*, the model forest, the Canadian Forest Service and others, is now being shared throughout the Canadian Model Forest Network.

A beaver management pilot project was conducted within the model forest. The project implemented, tested and analysed a variety of management techniques outlined in the handbook, and developed an implementation strategy for private forest land. The results were made available to interested parties including landowners and biologists.

The model forest then partnered with the *Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent*, a regional private forest development agency, to transfer the knowledge to all private woodlot owners served by the agency. Forest technicians and biologists working in private forests in the Bas-Saint-Laurent region and private woodlot owners received hands-on training. A training video was also produced.

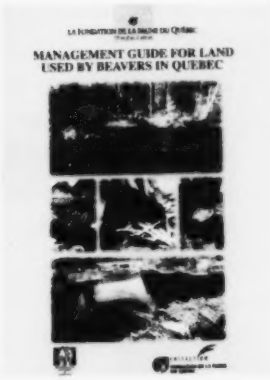
With the help of landowners, problem sites were investigated, and corrective actions suggested and priorities established. A number of beaver control structures were installed throughout the Bas-Saint-Laurent region.

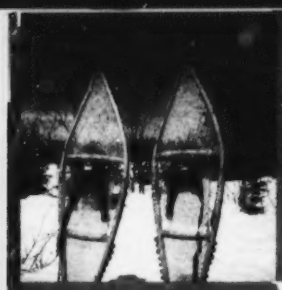
Thanks to the commitment of the Bas-Saint-Laurent Model Forest and its partners, the project is enjoying an increase in landowner participation. Management and enhancement activities are also being carried out in several areas and a network of demonstration sites has been set up in partnership with the *Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent.*

Beyond the Boundaries

Currently, the Bas-Saint-Laurent Model Forest continues to implement beaver management activities in its three territories; the Nicolas Riou and Lac-Metis seigneuries, and the Est du lac Temiscouata area. They are also able to transfer the knowledge acquired to program delivery agents in the eight private forest management units in the region.

Bas-Saint-Laurent Model Forest
300 Allée des ursulines
bureau J-463
Rimouski, Quebec G5L 3A1
Telephone: (418) 722-7211
Fax: (418) 721-5630
Email: foretmodele@fmodbsl.qc.ca
Web Site: wwwforet.fmodbsl.qc.ca





WASWANIPI CREE MODEL FOREST

Moose Habitat Project

The Waswanipi Cree Model Forest is the only model forest in Canada led by Aboriginal people. It is made up of 3.3 million hectares of boreal forest, located about eight hours north of Montréal in the James Bay area. The goal of this model forest is to maintain and enhance the quality of the area, which is known as Eeyou Istchee (native land), to benefit Aboriginal and other users and to ensure the economic, social and cultural development of the Waswanipi Cree First Nation. All activities of the Waswanipi Cree Model Forest reflect and address Cree interests and concerns with respect to the sharing of resources.

Moose has a profound value to the Cree way of life and to the revenues generated by sport hunting. The alteration of habitats by forestry operations and natural disturbances, have had an adverse and notable impact on the moose population and therefore on sport hunters, outfitters and the Cree way of life.

For more than 15 years, the Cree and the Québec government have been negotiating on management issues for the moose population and habitat. Despite their rights regarding hunting activities as recognized by the James Bay and Northern Québec Agreement, the Cree have had little influence in management policies regarding moose. However, the new Agreement between Québec and the Crees, signed in February 2002, has created a structure where Cree needs and knowledge are considered in a way that enhances forest management. And, more and more, scientists are recognizing that Cree knowledge reflects established scientific facts about moose in the region.

But human understanding of the moose, its habitats, and the impacts of harvesting and hunting alone won't ensure the protection and sustainable management of this northern species. Although research projects relating to moose are available for southern regions of Québec, none tackle the management of moose habitats in northern black spruce forests, a unique and fragile ecosystem.

By working with local groups and the forest industry, the Waswanipi Cree Model Forest is trying to integrate the needs of the moose and the Crees in forest management planning and harvesting practices. Partners in this project include Waswanipi Cree Model Forest, Université Laval, agencies of the governments of Québec and Canada, private industry partners and private funding organizations.

In 2001, the model forest conducted the Ecozone Research Project which aimed to understand and document Cree visions and needs regarding sensitive wildlife habitats, identified as "ecozones." The first step of the moose project will be to confirm results gained in the Ecozone Research Project and further investigate the needs of the Cree regarding suitable wildlife habitats in time and space. Cree knowledge and observations about the relationship between the moose and its habitats and the impact of intensive forestry practices will also be gathered during the consultation process.

Step two of the project will combine several biological surveys on habitat needs and the condition of the moose population. The project will also undertake a three-year Global Positioning System (GPS) survey to define and understand critical habitats of the moose and the importance of connectivity between these habitats and particular forest stands.

Using Cree knowledge and visions, and new information learned from biological studies, a new landscape management strategy will be proposed. The goal will be to protect moose habitat and populations and enable the Cree to continue to hunt and trap. Collaboration with the forest industry will allow the assessment of other management propositions and possibly improve landscape management and silvicultural methods. Results of this project will contribute to the criteria and indicators initiative of aboriginal peoples and their social and economic development in sustainable forest management.

Beyond the Boundaries

The findings from this project will be useful for the moose management plan of the province of Québec and the potential outcomes will certainly be applicable to a larger area with the new adapted forest regime of the Cree-Quebec Agreement.

The results will ensure better protection of the traplines affected by forest harvesting, and add to the sustainable management of the northern moose population and ultimately northern communities. Understanding of the relationship between the Cree and non-native hunters and forest managers will also be improved as a result of this collaboration.

Waswanipi Cree Model Forest
Waswanipi, Quebec J0Y 3C0
Telephone: (819) 753-2900
Fax: (819) 753-2904
Email: rhondaoblin@waswanipi.info

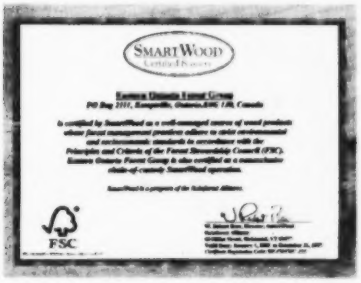
EASTERN ONTARIO MODEL FOREST

Certification of Private Forest Lands

In 1999, several large retailers publicly stated plans to sell wood and wood products from sustainably managed forests. These announcements, coupled with expressions of interest in certification by many Eastern Ontario Model Forest members and partners, resulted in certification emerging as an important topic in eastern Ontario.

Certification is designed to encourage sustainable forest management by prompting owners, practitioners and operators to comply with established forestry standards. Certification assures both landowners and consumers that harvest methods do not damage the health of the forest nor the stability and livelihoods of local communities.

In eastern Ontario, private landowners are stewards of more than three-quarters of the land — 34 percent of which is forested. These owners face several challenges, including how to manage their woodlots sustainably and market their wood. The increasing demand for products from certified woodlots, along with a desire to promote good forestry practices, prompted the Eastern Ontario Model Forest to examine certification.



The Process

Following a comprehensive review of several certification schemes, the system developed by the Forest Stewardship Council (FSC) was chosen. The FSC is an international, independent, non-profit, non-governmental organization which had already developed draft standards for the Great Lakes–St. Lawrence Forest Region.

A partnership between the Eastern Ontario Model Forest and FSC Canada led to the implementation of a pilot project to assess the feasibility of forest certification for owners of small, private woodlots in eastern Ontario.

The Working Group

Early in the project, a broad-based working group was established to oversee activities and provide critical advice and guidance to the process. The Eastern Ontario Model Forest Certification Working Group includes representatives from landowners, industry, the Ontario Ministry of Natural Resources, the provincial woodlot association, the federal government, First Nations, the model forest and the FSC.

The working group acts as an umbrella organization which has developed a policy and procedures manual. This manual provides systems and guidelines for implementing certification in the Eastern Ontario Model Forest area.

Interest in certification is growing. A significant number of landowners representing several thousand hectares in the Lanark County area, along with members of the Domtar (Cornwall) private woodlot program, worked to obtain FSC certification.

The Landowner Connection

Landowner participation has been instrumental in providing expert knowledge and input into the development of the policy and procedures manual. The landowner connection has been further strengthened by hands-on assistance from the Model Forest in the form of extension, property mapping and forest management planning.

Following an intensive 24-month period of project activity, the landowner group was successful in obtaining SmartWood Resource Manager Certification in accordance with the FSC guidelines. The Model Forest, through the working group, will have the ultimate responsibility for managing the certificate and ensuring operations meet those specified in the Great Lakes–St. Lawrence Forest Region standards.

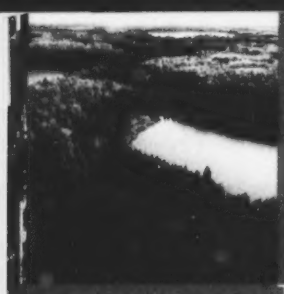
Beyond the Boundaries

For the immediate future, the focus of this partnership project will be to increase the numbers of participating landowners both within and beyond the Model Forest.

The results of this project, among the first of its kind in North America, will be transferred to other interested individuals and to groups both inside and outside eastern Ontario. Already, a considerable exchange of information and experiences has been undertaken with others pursuing certification in Canada and the United States.

While certification continues to grow internationally, on a local level the Eastern Ontario Model Forest has initiated a project which holds the promise of significantly shaping the way private forest holdings are viewed and managed. While forest certification is not an end in itself, it could be an important means towards the goal of achieving sustainable forestry.

Eastern Ontario Model Forest
P.O. Box 2111
Kemptville, Ontario K0G 1J0
Telephone: (613) 258-8241
Fax: (613) 258-8363
Email: modelforest@eomf.on.ca
Web Site: www.eomf.on.ca



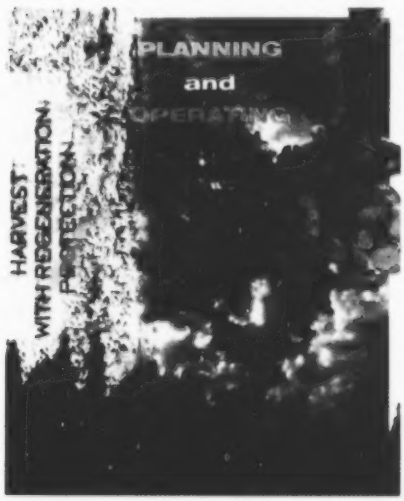
LAKE ABITIBI MODEL FOREST

Harvesting with Advance Regeneration Protection

With a landbase of 1.2 million hectares, the Lake Abitibi Model Forest is located in the boreal forest of Northeastern Ontario, bordering the Province of Québec. Abitibi-Consolidated Company of Canada, one of the founding partners of this model forest, holds the license for this landbase. Tembec Industries Inc., a more recent partner to the Model Forest, manages the adjacent 4.5 million hectares. Both companies apply the knowledge and techniques learned through participation in the Lake Abitibi Model Forest.

The Landscape of the Model Forest

The majority of The Lake Abitibi Model Forest's productive forest landbase is made up of peatland black spruce sites which have always been problematic for forest operations. Harvesting often resulted in unacceptable levels of site disturbance. As well, successful regeneration was difficult because of limited accessibility and wet site conditions. To address these operating issues, the Model Forest, in partnership with Abitibi-Consolidated Company of Canada, the Canadian Forest Service and Laurentian University, developed a unique harvesting system.



Harvesting using HARP

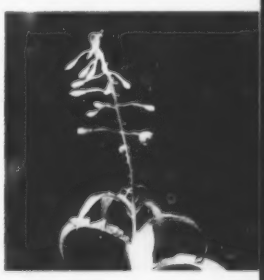
Harvesting with Advance Regeneration Protection (HARP), also known as corridor selection harvesting, combines two types of harvesting systems: selection cutting and strip clearcutting. HARP emulates the way the forests were modified in the days of horse logging by producing the same kind of uneven-aged forests. While the benefits of HARP include the maintenance of biodiversity and minimal visual impact, the most important benefit is forest regeneration through the layering of black spruce.

Since 1995, HARP has been the dominant harvesting method used by Abitibi-Consolidated in this Model Forest, and has become an important part of the company's silvicultural and sustainability efforts. As a result, the adoption of HARP has had a large impact on the company's forest management plans. Other forest companies operating on black spruce peatland sites in northern Ontario have also adopted the HARP method.

Beyond the Boundaries

The Lake Abitibi Model Forest's work in this area has helped expand harvesting and silvicultural techniques beyond the Model Forest. It has also made an impact on forestry policy in the Province of Ontario. The Ontario Ministry of Natural Resources officially recognizes HARP as a harvest method, and included the method in provincial silvicultural guidelines published in 1997. The Lake Abitibi Model Forest has a proven track record in bringing change to the practices of sustainable forest management.

Lake Abitibi Model Forest
Box 129, 143 3rd St.
Cochrane, Ontario
P0L 1C0
Telephone: (705) 272-7800
Fax: (705) 272-2477
Email: office@lamf.net
Web Site: www.lamf.net



MANITOBA MODEL FOREST

Manitoba Ecosystem Classification Project

In Canada, there have been attempts over the past 30 years to develop a uniform, nationally applied ecological approach to ecosystem classification and mapping, and a sound application of an ecological approach to sustainable forest management and planning. The Manitoba Model Forest is currently involved in the development of a forest eco-site classification system for all of Manitoba, and in creating a program that develops computer models to examine future forest conditions.

Upon completion of the project, an Eco-site Classification System will be available that will serve as a decision support system for sustainable forest management and planning. This system will integrate a broad range of forest values into a common database for ease of use and application. For the first time, such a system will be operational and usable by the forest industry in Canada.

Ecosites Defined

An "Ecosite" is a spatial unit of area at a scale which is most relevant to resource-use decision making because it corresponds with wildlife habitat, vegetation succession, recreational and other land uses — including forestry. These units are established by the Canada Committee on Ecological Land Classification as part of a hierarchical geographic land division system.

In response to a need for a spatially recognized ecosystem-based classification unit in Canada, eco-sites are being developed in various jurisdictions. Ideally, eco-sites should represent the foundation upon which SFM, including ecological, socio-cultural and economic elements are based, however, such a comprehensive use of eco-sites has not yet been developed.

The Eco-Site Based Decision Support System project is the first attempt at bringing these respective elements together into a common framework. This framework builds upon the Manitoba provincial forest plan, the Canadian Council of Forest Ministers criteria and indicators framework and current scientific literature.

The project is meant to develop an integrated eco-site level classification and sustainable forest management decision support system that incorporates conservation of biological diversity and nature-based outdoor recreation/tourism, with the conservation of spiritual, cultural and aesthetic resources.

The establishment of a comprehensive database that reflects the variety of eco-sites the forest has to offer is critical to the success of this project.

Because of this, the research team has been gathering data from all available sources. The most critical factor identified is enhancement of soil-ecosite/soil-vegetation relationships. As land form and soils represent the most enduring features, they are fundamental components for site classification.

Recognition Beyond Model Forest Boundaries

The ground breaking work done by the Manitoba Model Forest has been noticed beyond the model forest boundaries and outside the province of Manitoba. The University of Manitoba research team was asked to provide a presentation to the Canadian Forest Service, in Ottawa, which included a meeting with past members of the Ecological Stratification Working Group, the group primarily responsible for the evolution of the framework for Ecological Land Classification of Canada.

A Common Understanding

The success of every initiative of the Model Forest depends on equal recognition of stakeholder values. Similarly, awareness and respect for diverse values, and public comprehension are part of the understanding needed to ensure a sustainable forest future. With improved understanding of forest ecosystems and the tools to develop new approaches to sustainable forest plans, the Manitoba Model Forest and its partners are helping to drive forest planning innovation in Manitoba and other Canadian jurisdictions.

Manitoba Model Forest
P.O. Box 6500
Pine Falls, Manitoba Canada R0E 1M0
Tel: 204-367-5232
Fax: 204-367-8897
www.manitobamodelforest.net

PRINCE ALBERT MODEL FOREST

A Partner in Elk Re-establishment

Elk have always been an important resource for the northern Saskatchewan Cree. However, dwindling elk herds in traditional hunting areas have become a cause of concern and the catalyst for the Wapus Lake Elk Re-establishment Project, begun in 1998.

The combination of hunting, new logging road access, predation and changes in habitat structure has taken its toll on elk numbers. But partnership is a powerful thing as is evidenced by the Prince Albert Model Forest, Montreal Lake Cree Nation and Saskatchewan Environment who teamed up to propose a solution. Using traditional Aboriginal knowledge, advanced scientific technology and research, the Wapus Lake project to restore the elk by translocation has succeeded.

The Project

The Wapus Lake Project has involved collection of the traditional knowledge of elders from the surrounding communities and sharing this knowledge about where the elk herds used to be, as well as their movement and habitat needs. Techniques used to manage the elk herds include integrating traditional knowledge with practical natural resources management skills.

Already, hundreds of elk have been relocated from Elk Island National Park in Alberta and Cypress Hills Provincial Park in Saskatchewan to the Model Forest area, and radio tracking is providing valuable information on the survival of relocated elk.

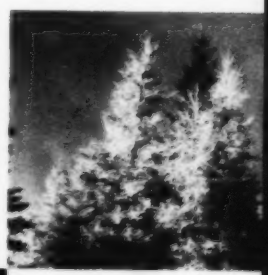
Aerial survey of elk is planned in the future to determine whether the herd is increasing and whether there are enough elk to allow limited hunting. In the meantime, the Montreal Lake Cree Nation has agreed to suspend hunting until there is confirmation the elk herd has surplus numbers. A management plan will be established to help ensure the long-term sustainable management of the elk herd.

The contribution of First Nations communities to the management of the elk herd will benefit current and future generations. Reintroducing elk into the traditional area near Wapus Lake means the return of an important part of the culture of local Cree communities. The project will also provide training to members of the community in the fields of information technology, resource consulting and sustainable natural resources management.

Beyond the Boundaries

The Prince Albert Model Forest has played an important role in getting this project off the ground. As well, through its partnerships with Aboriginal groups, natural resource agencies, and the provincial and federal governments, the influence of this initiative will reach far beyond the model forest's boundaries.

Prince Albert Model Forest
P.O Box 2406
Prince Albert, Saskatchewan S6V 7G3
Telephone: (306) 922-1944
Fax: (306) 763-6456
Email: PAMF@pamodelforest.sk.ca
Web Site: www.pamodelforest.sk.ca



FOOTHILLS MODEL FOREST

Grizzly Bear Research Program

The Foothills Model Forest Grizzly Bear Research Program, a major five-year research program initiated in 1999, will allow resource managers to gain a better understanding of grizzly bear ecosystems, their response to human activities, and to implement actions designed to conserve the grizzly bear population in west-central Alberta. Results will assist land managers in integrating the animals' needs into the land management decision-making framework.

Why the Grizzly?

While working toward the advancement of sustainable forestry, the Foothills Model Forest chose to study the grizzly bear. The long-term persistence and health of the grizzly bear population is a barometer against which the effects of land use practices and changing landscapes can be measured. The grizzly bear is an "indicator" species, its presence is indicative of a healthy, functioning ecosystem. The grizzly is also considered an "umbrella" species meaning that where a population is found to be in relatively good health, it can be generally assumed other species within the same ecosystem are healthy and adjusting well to pressures on the landscape.

The program team for this remarkable project includes scientists, biologists, veterinarians and conservation officers from across North America and other program partners who have direct input into program direction.

Partnership support and involvement is crucial to its continuance and success. Partners range from oil and gas and forest industry companies, to conservation organizations and all levels of government.

Using Research Results

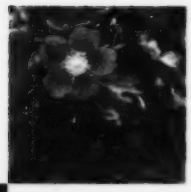
The study's results have had a direct impact on private sector planning and implementation activities. For example, Conoco-Phillips of Canada changed a pipeline route after learning, through the study that its proposed pipeline would have cut through prime grizzly bear territory. Cardinal River Coals, Weldwood of Canada – Hinton Division, and others have incorporated the project's findings in developing new roads, mining locations and other activities involving grizzly bear habitat. Each of these decisions may have significantly decreased the deterioration of the habitat and the impact on the bears.

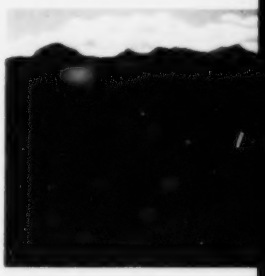
Beyond the Boundaries

In the future, the Foothills Model Forest intends to take its research findings and models beyond the boundaries of the Model Forest to promote sustainable forest management practices throughout Alberta and beyond. As part of an overall provincial strategy, Alberta Sustainable Resource Development – Fish and Wildlife Division, plans to link and coordinate grizzly bear research activities in Alberta through the Model Forest Grizzly Bear Program. Results from the program will be useful for successful grizzly bear management throughout Alberta and North America as they will provide tools and techniques to address landscape level conservation issues.

Through the continued support of the partnership, the Foothills Model Forest is making great strides towards the conservation of this majestic animal.

Foothills Model Forest
Box 6330
Hinton , Alberta T7V 1X6
Telephone: (780) 865-8330
Fax: (780) 865-8331
Email: fmf@fmf.ab.ca
Web Site: www.fmf.ab.ca





The McGregor Approach: Morice and Lakes Innovative Forest Practices Agreement

When the provincial Minister of Forests signed an Innovative Forest Practices Agreement (IFPA) for two timber supply areas -- Morice and Lakes in British Columbia in November 1999, the McGregor Model Forest was called upon to share its expertise and help put sustainable forest management plans in place for the designated 2.6 million hectare landbase.

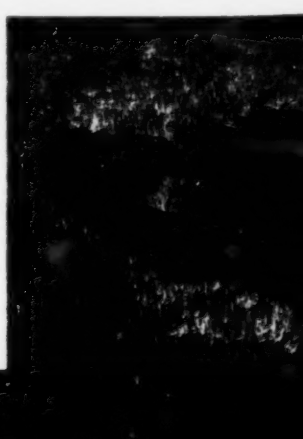
IFPAs are initiatives of the British Columbia Ministry of Forests designed to increase forest productivity by encouraging designated licensees to carry out new and innovative forestry practices. Reciprocally, licensees can apply for an increase to their allocated harvest levels, thereby maintaining and enhancing employment opportunities in the forest sector.

The McGregor Model Forest Association's involvement in the IFPA consisted of supporting participants through the steps of the unique "McGregor Approach" to sustainable forest management (SFM). The intent was to provide a balanced SFM platform for forest productivity and employment-related activities to the IFPA project.

The McGregor Approach

The "McGregor Approach" is an innovative system which develops forest management plans through cooperation and consensus. Created by partners within the McGregor Model Forest, it brings all the stakeholders together at the beginning of the planning process. The approach uses three inter-connected components: participative scenario planning sessions with interested parties, strategic and operational planning support, and collaborative SFM indicator selection.

Though similar to other model forest SFM approaches, the McGregor Approach is unique in that it incorporates computer modelling to project and visualize future forest conditions expected from implementing management scenarios. After entering all the relevant values and factors, participants see the projected long-term effects of their planning. Using the Model Forest's methods and tools, residents are able to try out a variety of management approaches and model the expected results of each to develop optimal forest solutions.



Stakeholder Involvement

Local residents affected by the Morice and Lakes IFPA were invited to identify their values and the resource management objectives they considered important. Other groups, including First Nations, government and forest companies also offered input. Groups were invited to become active participants in developing the SFM plan and monitoring its implementation.

Results

The Morice and Lakes IFPA holders have put in place a sustainable forest management system, incorporating continual improvement through an adaptive management framework. It is based on sound ecological principles and strives to balance environmental, social, and economic needs by managing for multiple resources simultaneously. Measurable targets for management performance were set, and spending and activities prioritised.

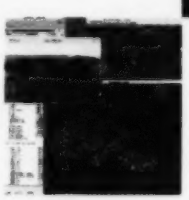
McGregor Model Forest planning tools and expertise played an integral part in the successful planning and implementation of the IFPA and the technology developed by the Model Forest continues to support the now independent SFM planning, analysis and management framework.

Beyond the Boundaries

The Government of British Columbia has recognized the McGregor Approach to SFM as a useful application and the McGregor model has been approved for use in timber supply analysis by the province for the purpose of determining allowable annual cut. SFM planning at the management unit level is now a fundamental building block of British Columbia's forest policy and the McGregor Approach has been used in four provincial timber supply areas so far.

The work done by the McGregor Model Forest has also influenced forest management in the province of Alberta. The provincial government now requires its forest management agreement holders to produce forest management plans incorporating desired future landscapes, public involvement, ecological integrity, spatial and temporal scales and adaptive management.

McGregor Model Forest
PO Box 2640
Prince George, British Columbia V2N 4T5
Telephone: (250) 612-5840
Fax: (250) 612-5848
Web Site: www.mcgregor.bc.ca



MODEL FOREST NETWORK
RÉSEAU DE FORÊTS MODÈLES

CONTACT LIST

Canada's Model Forest Program Secretariat
Natural Resources Canada
Canadian Forest Service
580 Booth Street, 7th Floor
Ottawa, Ontario K1A 0E4
Tel: (613) 992-5874 Fax: (613) 992-5390

Pacific Forestry Centre
Natural Resources Canada
Canadian Forest Service
506 West Burnside Road
Victoria, British Columbia V8Z 1M5
Tel: (250) 363-0735 Fax: (250) 363-0775

Northern Forestry Centre
Natural Resources Canada
Canadian Forest Service
5320-122 Street
Edmonton, Alberta T6H 3S5
Tel: (780) 435-7265 Fax: (780) 435-7359

Great Lakes Forestry Centre
Natural Resources Canada
Canadian Forest Service
1219 Queen Street East, P.O. Box 490
Sault Ste. Marie, Ontario P6A 5M7
Tel: (705) 541-5590 Fax: (705) 541-5701

Laurentian Forestry Centre
Natural Resources Canada
Canadian Forest Service
1055 P.E.P.S. Street, P.O. Box 3800
Sainte-Foy, Québec G1V 4C7
Tel: (418) 721-5350 Fax: (418) 721-5356

Atlantic Forestry Centre
Natural Resources Canada
Canadian Forest Service
Regent Street, P.O. Box 4000
Fredericton, New Brunswick E3B 5P7
Tel: (506) 452-3230 Fax: (506) 452-3525

1 McGregor Model Forest
P.O. Box 2640
Prince George, British Columbia V2N 4T5
Tel: (250) 612-5840 Fax: (250) 612-5848

2 Foothills Model Forest
1176 Switzer Drive, P.O. Box 6330
Hinton, Alberta T7V 1X6
Tel: (780) 865-8330 Fax: (780) 865-8331

3 Prince Albert Model Forest
P.O. Box 2406
Prince Albert, Saskatchewan S6V 4W3
Tel: (306) 922-1944 Fax: (306) 763-6456

4 Manitoba Model Forest
Mill Road, P.O. Box 6500
Pine Falls, Manitoba R0E 1M0
Tel: (204) 367-5232 Fax: (204) 367-8897

5 Lake Abitibi Model Forest
143 Third Street, P.O. Box 129
Cochrane, Ontario P0L 1C0
Tel: (705) 272-7800 Fax: (705) 272-2744

6 Eastern Ontario Model Forest
Concession Road, P.O. Bag 2111
Kemptville, Ontario K0G 1J0
Tel: (613) 258-8241 Fax: (613) 258-8363

7 Waswanipi Cree Model Forest
Waswanipi, Quebec J0Y 3C0
Tel: (819) 753-2900 Fax: (819) 753-2904

8 Bas-Saint-Laurent Model Forest
Université du Québec à Rimouski
300 allée des Ursulines, room J-463
Rimouski, Québec G5L 3A1
Tel: (418) 722-7211 Fax: (418) 721-5630

9 Fundy Model Forest
701 Main Street, Suite 2, P.O. Box 5184
Sussex, New Brunswick E4E 7H7
Tel: (506) 432-7575 or 1-800-546-4838
Fax: (506) 432-7562

10 Nova Forest Alliance
285 George Street, P.O. Box 208
Stewiacke, Nova Scotia B0N 2J0
Tel: (902) 639-2921 Fax: (902) 639-2981

11 Western Newfoundland Model Forest
Forest Centre, University Drive, P.O. Box 68
Corner Brook, Newfoundland A2H 6C3
Tel: (709) 637-7300 Fax: (709) 634-0255

Please refer to the Canadian Model Forest Network map on the inside cover.

LE PROGRAMME DE FORÊTS MODÈLES DU CANADA

L'AVANCEMENT DE L'AMÉNAGEMENT DURABLE DES FORÊTS DEPUIS LA BASE

RÉSEAU DE FORÊTS MODÈLES
MODEL FOREST NETWORK

Ressources naturelles Canada
Natural Resources Canada

Canada

RÉSEAU CANADIEN DE FORÊTS MODÈLES

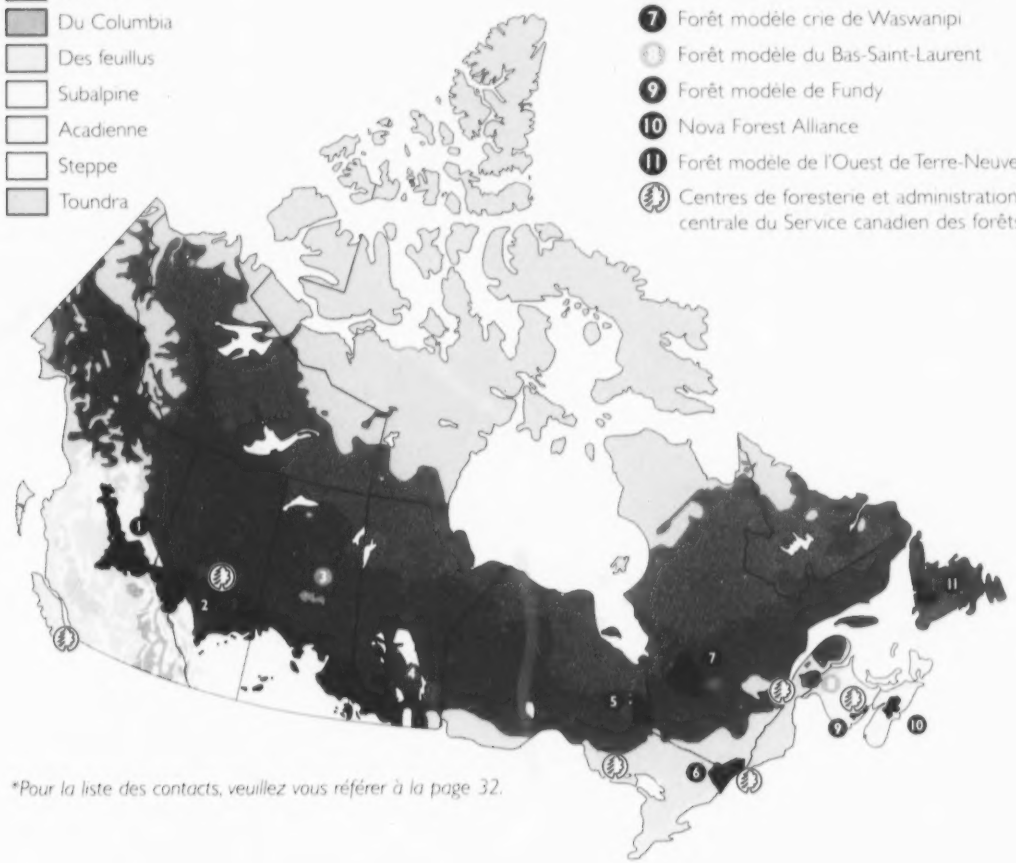
Les régions forestières du Canada

- Boréale — forêt
- Boréale — forêt et steppe
- Boréale — forêt et landes
- Des Grands Lacs et du Saint-Laurent
- Montagnarde
- Côtière
- Du Columbia
- Des feuillus
- Subalpine
- Acadienne
- Steppe
- Toundra

Réseau canadien de forêts modèles*

1. Forêt modèle de McGregor
2. Forêt modèle de Foothills
3. Forêt modèle de Prince Albert
4. Forêt modèle du Manitoba
5. Forêt modèle du lac Abitibi
6. Forêt modèle de l'Est de l'Ontario
7. Forêt modèle crie de Waswanipi
8. Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent
9. Forêt modèle de Fundy
10. Nova Forest Alliance
11. Forêt modèle de l'Ouest de Terre-Neuve

Centres de foresterie et administration centrale du Service canadien des forêts



*Pour la liste des contacts, veuillez vous référer à la page 32.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2003
Données de catalogage avant publication (Canada)

Vedette principale au titre : **L'avancement de l'aménagement durable des forêts depuis la base**

Texte en anglais et en français disposé tête-bêche. Titre de la p. de t. addit. :
Advancing Sustainable Forest Management From the Ground Up
En tête du titre : **Programme de forêts modeles du Canada.**
ISBN 0-662-67648-3
No de cat. Fo52-1/2003

Exemplaires disponibles gratuitement auprès du :

Ressources naturelles Canada
Service canadien des forêts
Secrétariat des forêts modèles
580, rue Booth
Ottawa (Ontario) K1A 0E4

Téléphone : (613) 992-5874
Téléc. : (613) 992-5390

Site internet : www.foretmodele.net

Table des matières

LES FORÊTS MODÈLES FONT DES LABORATOIRES IDÉAUX 2

Qu'est-ce qu'une forêt modèle? 2

IL SOUFFLE UN VENT DE CHANGEMENT 3

Un terreau fertile — le Programme de forêts modèles du Canada prend racine 4

Transitions : nouvelles pousses et branches solides 5

Participation des Premières nations à l'AFD 5

Indicateurs locaux 5

Projet de comptabilisation du carbone 6

L'AFD et les boisés privés du Canada 7

Sur le terrain — De la semence à l'arbrisseau, le RCFM poursuit sa croissance 7

LE POUVOIR DU PARTENARIAT EN AMÉNAGEMENT FORESTIER DURABLE 8

Au-delà des frontières 8

Le Réseau international de forêts modèles 9

LES FORÊTS MODÈLES EN ACTION

Forêt modèle de l'ouest de Terre-Neuve
Projet d'inventaire des traverses de cours d'eau 10

Nova Forest Alliance
Une initiative de site d'information sur les boisés 12

Forêt modèle de Fundy
Télédétection 14

Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent
Projet de gestion du castor à l'échelle du territoire 16

Forêt modèle crie de Waswanipi
Projet sur l'habitat de l'orignal 18

Forêt modèle de l'est de l'Ontario
Certification de forêts privées dans l'est de l'Ontario 20

Forêt modèle du lac Abitibi
Coupe avec protection de la régénération préétablie 22

Forêt modèle du Manitoba
Projet de classification des écosystèmes du Manitoba 24

Forêt modèle de Prince Albert
Un partenaire dans la réintroduction du wapiti 26

Forêt modèle de Foothills
Programme de recherche sur le grizzli 28

Forêt modèle de McGregor
l'Approche McGregor : les ententes de pratiques forestières innovatrices de Morice et Lakes 30

LISTE DES CONTACTS 32

LES FORÊTS MODÈLES FONT DES LABORATOIRES IDÉAUX

Les forêts modèles sont des laboratoires idéaux pour mener des recherches sur l'aménagement forestier durable.

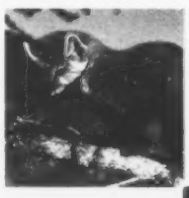
Qu'est-ce qu'une forêt modèle?

Une forêt modèle est un lieu où les meilleures pratiques d'aménagement forestier durable sont développées, testées et partagées à travers le pays. Chaque forêt modèle est gérée par un organisme sans but lucratif, et, à l'exception d'un petit personnel administratif, toutes les personnes qui y sont impliquées y consacrent non seulement du temps et de l'expertise, mais apportent habituellement un appui financier additionnel.

Au cœur de chacune des forêts modèles se retrouve un groupe de partenaires qui ont différentes perspectives sur les dynamiques sociales, économiques et environnementales de leurs forêts — des perspectives qui sont requises pour prendre des décisions justes et éclairées pour l'aménagement de la forêt. Le véritable « modèle » dans ces forêts est la façon dont les divers partenaires (compagnies forestières, communautés autochtones, producteurs acéricoles, environnementalistes, universités, agences gouvernementales, gens impliqués dans le milieu récréatif, associations communautaires, chasseurs, trappeurs) ont intégré leurs propres intérêts dans leur but commun de mettre au point des approches à l'aménagement forestier durable qui ne sacrifient pas les intérêts des uns au profit de ceux des autres.

Bien que l'organisation de la forêt modèle n'ait aucune juridiction sur le territoire qui lui sert de banc d'essai, ceux qui ont cette juridiction en sont des participants. En étant impliqués dès le départ au développement de nouvelles approches et de solutions concrètes pour l'aménagement forestier durable, ceux qui ont des responsabilités de gestion du territoire adoptent de plus en plus plusieurs des innovations des forêts modèles.

- La taille des forêts modèles varie de 133 000 hectares à 7,7 million d'hectares, ce qui englobe les échelles habituelles auxquelles les décisions d'aménagement forestier sont prises.
- Les forêts modèles existent dans la plupart des principales régions forestières du Canada.
- Les forêts modèles s'appuient sur un partenariat élargi qui contribue des perspectives diverses et une gamme complète de valeurs à la problématique forestière, ce qui débouche sur des procédés acceptables, exhaustifs et crédibles.



IL SOUFFLE UN VENT DE CHANGEMENT

C'était une idée dont le temps était venu. L'aménagement forestier durable (AFD) avait longtemps occupé l'esprit de chefs de file mondiaux et de membres de la communauté globale consacrés au maintien et à la protection de notre environnement.

Le début de la décennie 1990 a vu déferler une vague d'initiatives en AFD de la part de leaders internationaux, de gouvernements nationaux et provinciaux, et d'activistes. À l'échelle internationale, le Sommet de la Terre tenu à Rio en 1992 a fourni un contexte et un programme d'action afin d'aider les gouvernements à atteindre l'équilibre entre les objectifs souvent conflictuels de la croissance économique, de la stabilité sociale et de l'intégrité environnementale. De ce Sommet est issu le document « Déclaration de principes sur la forêt », un plan pour guider la gestion de la conservation et du développement durable de tous les types de forêt à travers le monde.

Le Canada, possédant 10 pour cent des forêts du monde, et en tant que plus gros exportateur mondial de produits de bois et de papier, a toujours senti l'intérêt et la responsabilité pour gérer ses forêts de manière durable. En 1992, le Gouvernement du Canada a dirigé la création de la Stratégie nationale sur les forêts et l'Accord canadien sur les forêts. Au même moment, de nouvelles lois et réglementations étaient mises en place dans certaines provinces pour protéger des aires sensibles, bannir des pesticides nocifs, réglementer la taille des coupes forestières et s'assurer que l'industrie forestière obtienne l'avis des autres parties prenantes lors de leur planification à long terme.

Il était évident cependant que des outils législatifs et réglementaires seuls n'allaient pas mener aux changements fondamentaux requis pour atteindre l'aménagement forestier durable. Dans une ère caractérisée par une conscience environnementale et des changements sociaux à l'échelle locale, deux autres éléments devaient être pris en ligne de compte : le premier voulait que les gens dont le quotidien est affecté par un système d'aménagement forestier devaient être inclus dans la prise de décisions; le second consistait à accepter qu'aucune formule universelle unique ne fonctionne dans toutes les situations.

Ce qu'il fallait était une manière de trouver des solutions locales aux défis mondiaux. Le nouveau modèle devait aussi rassembler et appliquer les connaissances, perspectives et ressources de toutes les parties prenantes forestières d'une communauté. Le Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada imaginait alors un laboratoire vivant dans lequel les gens qui avaient des intérêts directs dans la forêt deviendraient, avec l'appui de la science et des technologies les plus à jour, des partenaires dans les décisions d'aménagement forestier durable.

La société est effectivement un contrat...

C'est un partenariat entre toutes les sciences;
un partenariat entre tous les arts;
un partenariat entre toutes les vertus,
et entre toutes les perfections.
Comme les fins d'un tel partenariat
ne peuvent être atteintes
en plusieurs générations,
cela devient un partenariat
non seulement entre les vivants,
mais aussi avec les défunts et
avec ceux qui sont à naître.

— **Edmund Burke (1729–1797), philosophe et homme d'État irlandais.**

Un terreau fertile — le Programme de forêts modèles du Canada prend racine

Cette vision de partenariat et de participation en tête, le Gouvernement du Canada se mit à la tâche de faire de la vision une réalité. En 1991, le Comité consultatif national indépendant sur les forêts modèles fit un appel de propositions qui mènerait à la sélection d'un réseau de sites de forêts modèles. Plus de 50 applications ont été reçues. Dix forêts furent choisies, représentant les principales régions forestières du Canada et une diversité de gens qui souhaitaient être impliqués dans ce défi stimulant.

À l'aide d'un financement fédéral substantiel, de personnel et de la science et des technologies les plus à jour, chacune des forêts modèles a alors entrepris la première phase quinquennale du programme. Au début, le principal défi consistait à surmonter les importantes différences d'idées et d'approches relatives à l'aménagement des ressources forestières. Chaque forêt modèle regroupait des partenaires locaux issus de l'industrie forestière, de groupes environnementaux, de propriétaires privés, de tous les paliers de gouvernement, des Premières nations, des citoyens locaux, et des personnes des milieux récréatifs et académiques — tous ayant leurs propres idées au sujet de l'aménagement des forêts. Ce fut une tâche colossale de tous les rassembler. Au cours de cette première étape, la plupart des forêts modèles on connu des transitions difficiles alors que des personnes qui étaient en conflit depuis des années se devaient de trouver le moyen de s'entendre sur des approches d'aménagement forestier durable. Cette période s'est caractérisée par le travail d'établissement de fondations solides : développement de partenariats locaux, consolidation de relations de travail, et élaboration des connaissances des conditions locales. Il en est ressorti un engagement de toutes les parties prenantes à travailler ensemble vers un but commun.

Transitions : nouvelles pousses et branches solides

La mise en place réussie de partenariats à l'échelle locale a mené à une deuxième phase extrêmement productive, lors de laquelle ont été mis en place des mécanismes de partage d'information entre les forêts modèles à l'échelle nationale et internationale. Au cours de cette deuxième phase quinquennale, le Service canadien des forêts est devenu un membre à part entière des conseils d'administration de chacune des forêts modèles. Cela a aidé à consolider les alliances entre les forêts modèles et d'autres initiatives d'AFD, et de mettre les forêts modèles en lumière à l'échelle du pays. Deux nouvelles initiatives ont été établies lors de cette phase et abordaient des enjeux pertinents à toutes les forêts modèles à l'échelle du Réseau : la participation accrue des Premières nations aux forêts modèles, et le développement d'indicateurs locaux d'AFD.

Participation des Premières nations à l'AFD

Depuis les débuts du Réseau canadien de forêts modèles (RCFM), il s'est développé plusieurs collaborations réussies entre partenaires autochtones et non autochtones. Les partenaires autochtones contribuent une compréhension unique et instinctive de l'écosystème forestier, acquise à travers des siècles d'expériences de vie et de compréhension historique. Fortes de ces expériences traditionnelles et contemporaines, les autochtones sont bien positionnées pour contribuer aux pratiques d'aménagement forestier durable pour le bénéfice de leurs communautés et de tous les Canadiens.

Plus de 80 pour cent des communautés autochtones se situent dans les zones forestières productives du Canada, et plusieurs communautés sont en train de mettre sur pied leurs propres entreprises forestières, telles que scieries, compagnies d'exploitation forestière, compagnies d'écotourisme, et entreprises en produits forestiers non ligneux.

Le Programme de forêts modèles du Canada offre aux communautés autochtones l'opportunité de participer à la prise de décisions en aménagement forestier durable. Ces occasions sont offertes par l'entremise de trois mécanismes : le partenariat de forêt modèle; l'Initiative stratégique sur la participation accrue des autochtones, et une forêt modèle menée par des autochtones.

La participation des Premières nations est un élément significatif et clef au succès du Réseau. Que ce soit par la création de la Forêt modèle crie de Waswanipi, la seule forêt modèle menée par des autochtones, par le partage des expériences et le renforcement des capacités à la forêt modèle de Prince Albert en Saskatchewan, ou encore par la participation et le leadership soutenus des communautés autochtones au sein de la forêt modèle du Manitoba, le rôle de la communauté autochtone au sein du Réseau de forêts modèles continue de croître.

Indicateurs locaux

Depuis 1997, chaque forêt modèle a été impliquée dans la sélection et la mesure d'indicateurs locaux d'AFD et de faire état de leurs résultats. Les indicateurs locaux, mis au point de manière à refléter les conditions locales et régionales de chacune des forêts modèles, procurent un cadre pour suivre les changements et évaluer l'influence de plusieurs éléments de l'aménagement forestier durable. Le Réseau de forêts modèles du Canada a publié un Guide d'utilisation des indicateurs locaux de l'aménagement durable des forêts afin que d'autres organisations puissent profiter de ces expériences. Cet ouvrage est toujours distribué à travers le monde et démontre la vision et la position d'avant-garde du Canada dans ce domaine. Une base de données publique a de plus été développée afin que les forêts modèles puissent se tenir à jour. Le RCFM poursuit son travail de pointe avec les indicateurs locaux par l'entremise de son Projet de comptabilisation du carbone.

Indicateurs locaux

D'autres activités et outils mis au point par le Réseau canadien de forêts modèles qui permettent de bâtir sur les expériences des forêts modèles individuelles dans le développement et la mise en application d'indicateurs locaux sont :

- ***Guide d'utilisation des indicateurs locaux de l'aménagement durable des Forêts : Expériences du Réseau canadien de forêts modèles. Un guide exhaustif qui résume l'expérience de chacune des forêts modèles dans le développement et la mise en application des indicateurs locaux.***

- ***Base de données sur les indicateurs locaux. Le Réseau a mis sur pied une base de données des indicateurs utilisés par les forêts modèles.***

- ***Indicateurs socio-économiques pour le Réseau de forêts modèles (SIMFOR). Le Réseau a commandité un projet en collaboration avec le Service canadien des forêts pour développer des protocoles d'identification d'indicateurs socio-économiques communs à travers le Réseau et pour en prendre la mesure à l'aide de données de recensement de Statistiques Canada. Un site internet interactif connexe a également été mis sur pied.***

Projet de comptabilisation du carbone

Vu les préoccupations croissantes au sujet des changements climatiques, la comptabilisation du carbone est devenue un enjeu écologique de taille. Les émissions de gaz à effet de serre (GES) à base de carbone modifient le climat global. Les forêts ont alors deux rôles à jouer. Des composés tels que le dioxyde de carbone et le méthane sont émis lors de la combustion de divers combustibles fossiles, mais le déboisement joue aussi un rôle dans l'augmentation des GES. Les forêts stockent le carbone dans la biomasse morte et vivante ainsi que dans les sols. Retirer le carbone de l'atmosphère en l'emmagasinant dans les forêts apparaît donc comme une stratégie possible pour réduire la quantité de GES dans l'atmosphère.

Le RCFM a entrepris d'apprendre comment les activités d'aménagement forestier peuvent contribuer à la réduction de l'accumulation du carbone dans l'atmosphère. Un projet conjoint entre le Réseau canadien de forêts modèles et le groupe de travail du Service canadien des forêts chargé de la comptabilisation du carbone forestier mènera à un modèle informatique qui indiquera la quantité de carbone emmagasiné dans les forêts du pays, ainsi que les impacts des opérations forestières sur ces stocks de carbone. Les forêts modèles de l'ouest de Terre-Neuve et du lac Abitibi ont été choisies comme sites pilotes pour développer et tester un prototype de modèle de comptabilisation du carbone et étudient comment la quantité de carbone en forêt change selon le degré d'activités et les opérations d'aménagement forestier.

L'AFD et les boisés privés du Canada

Au Canada, les boisés privés composent plus de 12 pour cent de la forêt commerciale et fournissent un volume annuel récolté égal à 21 pour cent du bois commercial récolté au pays*. Ces boisés fournissent de l'habitat faunique et soutiennent une biodiversité, procurent des occasions de ressourcement récréatif et spirituel, et contribuent à une source d'approvisionnement en eau potable. On estime à 425 000 le nombre de propriétaires de boisés au Canada. Ils possèdent collectivement plus de 18 millions d'hectares de forêt commerciale productive. Ce territoire représente un élément important de l'équation d'AFD au Canada.

Le Réseau canadien de forêts modèles a toujours reconnu l'importance des boisés privés dans la recherche de l'aménagement forestier durable. Des onze sites de forêts modèles, quatre — Fundy, Nova Forest Alliance, Bas-Saint-Laurent, et Est de l'Ontario — ont une composante importante en forêt privée. Ces forêts modèles ont développé des projets et des programmes exhaustifs qui intègrent et font la promotion d'initiatives d'AFD en forêt privée.

Afin de relever les défis d'AFD qui se présentent dans le secteur des boisés privés, le RCFM a créé une initiative nationale stratégique qui se concentre sur les enjeux spécifiques aux boisés et qui met en lumière le travail multidimensionnel qui s'est fait au sujet des boisés privés au sein de forêts modèles. Cette initiative favorisera le partage de l'expérience et de l'information avec d'autres organisations, et profitera à tous ceux qui y prendront part.

* Stratégie nationale sur les forêts 1998–2003

Sur le terrain — De la semence à l'arbrisseau, le RCFM poursuit sa croissance

Le Réseau canadien de forêts modèles, qui a débuté avec une approche par la base, a grandi en un modèle sophistiqué de concepts innovateurs et de solutions pratiques qui fonctionnent. Depuis la création de forêts modèles individuelles qui représentent la diversité socio-économique ainsi que la diversité des principales régions forestières du Canada, un réseau s'est formé et a consolidé et amélioré le concept même de partenariat. À présent que chaque forêt modèle fonctionne à la fois comme une entité individuelle et comme membre du Réseau, le Programme de forêts modèles poursuit de l'avant, explorant, expérimentant et testant de nouveaux concepts et de nouvelles idées en aménagement forestier durable.

LE POUVOIR DU PARTENARIAT EN AMÉNAGEMENT FORESTIER DURABLE

Lorsque des gens de cultures, de régions et d'économies différentes se joignent les uns aux autres pour une cause commune, il se passe des choses incroyables...

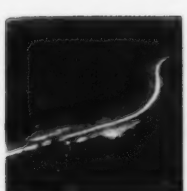
Une réalité clairement démontrée au sein du Programme de forêts modèles du Canada. De partenaires travaillant ensemble à l'échelle d'une forêt modèle individuelle jusqu'à un réseau national qui s'étend à travers ce vaste pays, l'effet est remarquable.

Tout le monde au sein du Réseau partage une mine d'information — allant de connaissances et savoirs traditionnels jusqu'aux plus récentes découvertes en sciences et en technologie. De nouveaux concepts, de nouvelles idées et innovations sont créés et mis à l'essai au sein des forêts modèles, qui sont essentiellement des laboratoires vivants. Ici, à la croisée du capital intellectuel et créatif et des ressources humaines et financières nécessaires, les idées les meilleures et les plus brillantes sont mises en œuvre.

Au-delà des frontières

Depuis ses tout premiers jours, le Programme de forêts modèles du Canada s'est trouvé à la fine pointe de l'innovation. Fort du développement réussi d'un modèle de partenariat dans lequel les connaissances, les talents et les ressources de tous les partenaires se fondent pour mettre en place les meilleures pratiques d'aménagement forestier durable, le Programme de forêts modèles du Canada apporte à présent son bagage de connaissances par-delà des frontières.

Les forêts modèles étendent leurs sphères d'influence en AFD à l'échelle des régions, des provinces, du pays, et du monde en partageant leurs expériences et leurs savoirs avec d'autres organisations, agences et régions situées à l'extérieur de leurs limites géographiques habituelles. Cette expansion peut inclure la mise en place de nouveaux partenariats avec des organisations, communautés et agences, et l'appui à des projets, des communications efficaces et des activités de diffusion des connaissances.



Le Réseau international de forêts modèles

Au Sommet de la Terre tenu à Rio de Janeiro en 1992, le premier ministre du Canada a pris l'engagement d'étendre le concept des forêts modèles à l'échelle internationale. Trois ans plus tard, le Réseau international de forêts modèles (RIFM) était établi afin d'identifier des opportunités de création de partenariats de forêts modèles dans le monde, et d'aider à leur mise en place. Bien que les forêts modèles soient semblables à celles du Canada de par leur rôle et leur portée, chacune possède un contexte et une application unique.

En faisant partie du RIFM, les forêts modèles partagent une vision commune de l'établissement de modèles fonctionnels d'aménagement forestier durable (AFD), et elles acceptent de faire part de leur expérience à tous les partenaires du Réseau. En d'autres termes, leurs approches locales et régionales pour aborder les défis de l'AFD enrichissent la diversité du réseau à l'échelle internationale.

Le but premier du RIFM est d'établir un réseau global de modèles fonctionnels d'AFD par l'entremise de forêts modèles qui représenteront ensemble la plupart des écosystèmes forestiers du globe. Le RIFM cherche aussi à s'assurer que tous les partenaires, peu importe leur statut politique ou économique, puissent partager et contribuer aux bénéfices qu'apporte le Réseau dans leur cheminement vers l'aménagement durable des écosystèmes forestiers.

Un but à long terme est que le Réseau serve de vecteur à la coopération internationale en matière de développement durable des ressources forestières. Les forêts modèles participantes généreront les connaissances et les incitatifs pour que les régions boisées du globe adoptent en grande partie les pratiques d'aménagement et de conservation qui assureront la continuité de leurs forêts pour le bénéfice de l'humanité.

À cette fin, le RIFM a identifié trois objectifs clés :

- *favoriser l'échange d'idées et la coopération à l'échelle internationale en matière de foresterie durable*
- *appuyer la coopération internationale dans les aspects critiques des sciences forestières et sociales qui sous-tendent la recherche de nouveaux modèles d'aménagement forestier*
- *appuyer les discussions en cours à l'échelle internationale entourant les critères et indicateurs de développement durable*

Pour plus d'informations, veuillez visiter **www.rifm.net**

FORÊT MODÈLE DE L'OUEST DE TERRE-NEUVE

Projet d'inventaire des traverses de cours d'eau

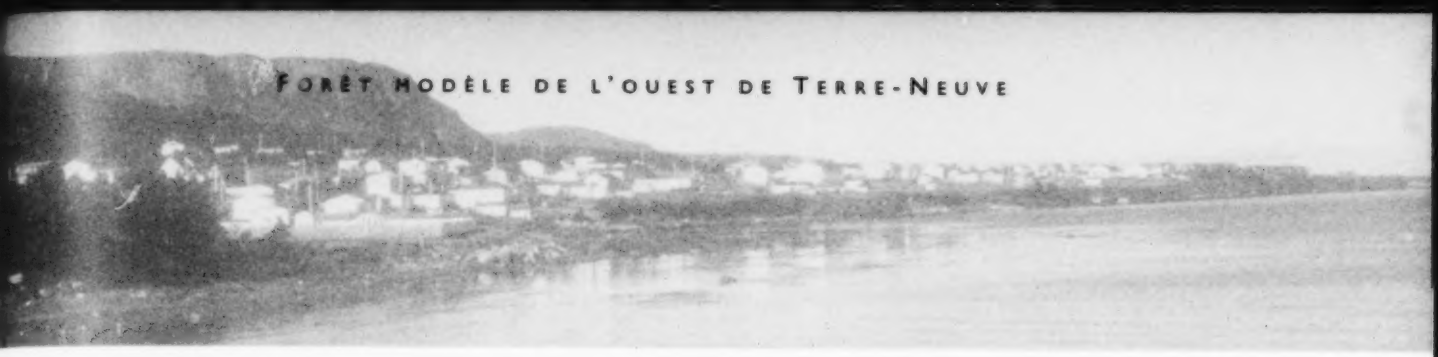
Les compagnies papetières, les agences gouvernementaux et le public en général ont extensivement utilisé les chemins forestiers à Terre-Neuve pour plusieurs années. Ce trafic a dégradé les chemins et conséquemment, les traverses de cours d'eau ont été directement affectées. L'inventaire des traverses et de leur état permet de déterminer quelles structures ont besoin de réparations ou de réfection. Au cours des derniers cinq ans, le partenariat de la Forêt modèle de l'ouest de Terre-Neuve a complété un inventaire et une caractérisation des traverses, couvrant ainsi 5 484 traverses de cours d'eau dans l'ouest, le centre et l'est de Terre-Neuve et Labrador — bien au-delà des frontières de la forêt modèle.

En analysant les impacts des chemins d'accès et des traverses de cours d'eau sur le paysage, en se concentrant sur des éléments tels que la qualité de l'eau et l'habitat du poisson, un plan d'aménagement peut être conçu de manière à aider les utilisateurs à réutiliser les chemins existants et à partager les chemins plutôt que d'en construire de nouveaux. Si un nouveau chemin est nécessaire, l'information acquise par l'entremise de ce projet aidera les compagnies à minimiser les impacts qu'il aura sur le paysage.

Création d'une base de données sur les traverses de cours d'eau

La Forêt modèle de l'ouest de Terre-Neuve a entrepris ce projet à la demande de la Corner Brook Pulp and Paper Ltd., lorsque la compagnie a identifié le besoin pour des données sur les traverses de cours d'eau. Depuis le début du projet en 1998, des équipes se sont déplacées à travers la province pour répertorier la localisation et inspecter l'état des traverses de cours d'eau. La compilation des fiches de données terrain comprenait une classification de l'habitat du poisson, les niveaux de pollution, l'érosion des bords de route et des berges, la sédimentation, le détournement de lits de cours d'eau dû au développement routier, la vitesse de l'eau, la pente de la structure transversale, et les débris dus aux forts débits qui affectent le cours de l'eau et les mouvements des poissons. Lors d'études terrain ultérieures, des photos numériques ont été prises et ajoutées à la base de données.

Des technologies comme le système de positionnement global (GPS) ont permis la cartographie de la localisation précise des coordonnées des traverses. À l'aide d'un système d'information géographique (SIG) mis au point spécifiquement pour ce projet, la Forêt modèle de l'ouest de Terre-Neuve a mis au point une base de données complète des traverses de cours d'eau et un manuel pour le secteur forestier.



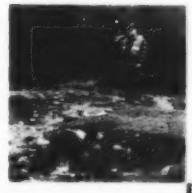
En complément à la base de données, la forêt modèle a rédigé un manuel d'inventaire qui donne des instructions étape par étape sur la manière d'effectuer un inventaire de cours d'eau (incluant les données terrain et de GPS), une description de l'édition spatiale et de la production, et une explication sur comment mener une recherche dans la base de données.

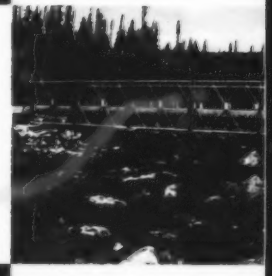
Au-delà des frontières

Les utilisations potentielles de la base de données sont nombreuses. Pêches et océans Canada peut s'en servir pour identifier les secteurs à problèmes pour l'aménagement de l'habitat du poisson; les compagnies papetières peuvent utiliser l'information pour la projection des coûts associés à la récolte de bois dans certains secteurs; et les photos et l'information sur les sites que fournit la technologie des SIG aident à voir l'accessibilité des secteurs de récolte et l'entretien requis aux traverses. L'information est aussi disponible à des fins éducatives.

La base de données d'inventaire des traverses de cours d'eau sera hébergée au service forestier de Terre-Neuve-et-Labrador du ministère des ressources forestières, de l'agriculture et de l'alimentation, pour servir aux professionnels du secteur forestier. Les utilisateurs mettront à jour les données à venir sur de nouvelles traverses ou sur l'état de structures existantes. En plus des partenaires de la forêt modèle, d'autres compagnies au Canada, ainsi que le gouvernement turc, ont manifesté de l'intérêt à utiliser cette base de données et son cadre pour adapter à leurs propres inventaires.

Forêt modèle de l'ouest de Terre-Neuve
C.P. 68
Forest Centre, University Drive
Corner Brook (Terre-Neuve-et-Labrador) A2H 6C3
Téléphone : (709) 637-7300
Télécopieur : (709) 634-0255
Courriel : wnmf@wnmf.com
Site internet : www.wnmf.com





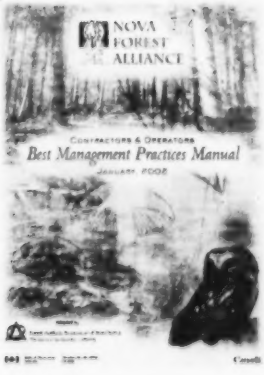
NOVA FOREST ALLIANCE

Une initiative de site d'information sur les boisés

Le Réseau canadien de forêts modèles a longtemps reconnu l'importance des boisés privés à l'atteinte de l'aménagement forestier durable (AFD) au Canada. Dans la dernière décennie, il y a eu des changements significatifs dans les politiques et les programmes mis en place pour les boisés privés. Le Réseau canadien de forêts modèles continue à travailler en partenariat pour aborder les enjeux et les opportunités auxquels les boisés font face.

Un besoin pour de l'information sur les boisés

Les boisés privés représentent une grande part du territoire de la Nouvelle-Écosse. En fait, la Nouvelle-Écosse compte présentement plus de 33 000 propriétaires de boisés, qui possèdent en moyenne 50 hectares chacun. À travers la province, il existe beaucoup d'organisations reliées aux boisés, mais il leur manque des membres, des mandats et des objectifs qui leur soient communs. De plus, ce qui est davantage critique pour l'atteinte de l'aménagement forestier durable en forêt privée est le fait que la majorité des propriétaires de boisés de la Nouvelle-Écosse n'appartient à aucune organisation et a très peu de liens avec l'information et l'expertise à jour portant sur l'aménagement des boisés. Une préoccupation souvent formulée par les propriétaires a été le manque d'endroit centralisé où accéder à l'information et se renseigner sur les événements en cours. Le projet de site d'information sur les boisés (*Woodlot Info Shop — WISh*) répond à cette inquiétude.



La solution

En novembre 2002, la Nova Forest Alliance a annoncé le Site d'information sur les boisés (WISh), un nouveau projet pilote conçu pour rendre disponible aux propriétaires l'information sur l'aménagement responsable de leurs boisés dans une perspective d'AFD.

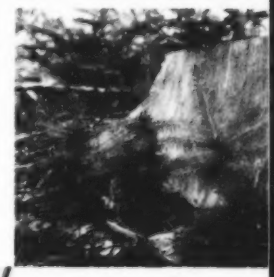
WISh sera un arrêt simple et complet où l'on trouvera de l'information sur les boisés, qu'elle soit actuelle ou en évolution. Il est conçu pour fournir le lien entre la vaste population de propriétaires de boisés de la Nouvelle-Écosse et une information et des services utiles. Un groupe de travail étendu constitué principalement de propriétaires a été mis sur pied pour guider le projet. Les priorités initiales en information étaient la planification de l'aménagement forestier, la mise en marché, l'établissement d'un programme sylvicole, les organisations d'appui aux propriétaires, et un glossaire des termes courants.

Bien que la source première d'information sera un site Internet interactif, le projet reconnaît clairement le besoin d'avoir des points de service locaux où les propriétaires seront en mesure d'avoir accès à de l'information imprimée ou bien de l'aide pour naviguer sur Internet. Le projet donnera des formations aux réceptionnistes dans l'industrie, ainsi qu'au personnel des sites d'accès communautaires et des bibliothèques locales au sujet du contenu du site et de son utilisation, afin qu'ils puissent aider les propriétaires à se brancher à l'autoroute de l'information. De l'information écrite sera également disponible à ces points de service pour fournir aux propriétaires l'information de base nécessaire pour entreprendre un programme d'aménagement forestier.

Au-delà des frontières

Ce produit innovateur porte résolument la forêt modèle au-delà de ses frontières via l'autoroute de l'information.

Nova Forest Alliance
C.P. 208
285, rue George
Stewiacke (Nouvelle-Écosse) B0N 2J0
Téléphone : (902) 639-2921
Télécopieur : (902) 639-2981
Courriel : info@NovaForestAlliance.com
Site Internet : www.novaforestalliance.com



Télédétection

Toutes les forêts modèles au Canada ont défini des critères et indicateurs (C & I) qui serviraient à évaluer leur succès à mettre en pratique l'aménagement forestier durable; la forêt modèle de Fundy (FMF) dans le sud du Nouveau-Brunswick ne fait pas exception. Plusieurs des indicateurs sélectionnés pour être utilisés à la FMF nécessitaient un suivi des changements du couvert forestier à l'échelle du paysage et des changements de l'utilisation du territoire.

Le défi

Le territoire forestier au Nouveau-Brunswick se divise en parts égales entre les terres publiques provinciales et les terres privées. Sur ces dernières, approximativement 30 % sont des petits lots privés, alors que le reste se compose de larges propriétés industrielles. Le ministère des Ressources naturelles et de l'énergie du Nouveau-Brunswick effectue un inventaire décennal à la grandeur de la province au moyen de photos aériennes et de photo-interprétation. Sur les terres publiques et sur les grandes propriétés industrielles, les changements annuels à l'inventaire, qu'ils soient anthropiques (par la récolte et la sylviculture) ou naturels (par le feu ou les insectes défoliants), sont suivis à l'aide de photos aériennes et de cartographie ciblées.

Présentement, il n'y a pas de mécanisme en place au Nouveau-Brunswick pour effecteur le suivi de la récolte ou d'autres activités sur les boisés privés. Un nouveau système est en train d'être mis en place pour retracer à la source le bois qui est livré, mais cela ne permet toujours pas d'identifier quel peuplement a été récolté ni de quelle manière il l'a été (coupe à blanc, coupe sélective, etc.). Puisque les boisés privés représentent 30 % de l'approvisionnement en bois de la province, il est important de pouvoir surveiller les changements de ces territoires avec précision.

Le territoire de la Forêt modèle de Fundy appartient principalement à des petits propriétaires de boisés (62 %). De manière à pouvoir suivre les progrès accomplis en matière d'aménagement forestier durable, la télédétection peut être un outil précieux pour suivre les changements à l'échelle du peuplement et du paysage.

Qu'est-ce que la télédétection?

Une définition simple de la télédétection en aménagement forestier serait l'utilisation d'images satellitaires pour déterminer l'état de la forêt. La télédétection peut montrer des zones de perturbations en forêt, naturelles ou anthropiques, comme les infestations d'insectes, les épidémies, les feux ou la récolte intensive. Elle utilise différentes plateformes de senseurs passifs pour mesurer la réflectivité de différentes longueurs d'onde de lumière. Une plateforme de senseurs passifs est un instrument, semblable à une caméra numérique, qui mesure la réflectivité, ou le rebond, de longueurs d'onde d'énergie sur une surface.

Le concept derrière cette façon de faire est que différents éléments de la surface de la Terre ont une valeur de réflectivité unique. Par exemple, un conifère aura une réflectivité différente de celle d'un feuillu. De cette façon, les secteurs boisés et non boisés d'un territoire peuvent être cartographiés, mesurés et suivis dans le temps.

En collaboration avec des experts à travers le pays

Lorsque la Forêt modèle de Fundy a commencé à explorer l'utilisation des technologies de télédétection pour faire le suivi des changements dans l'utilisation du territoire, il est devenu manifeste que la technique ne permettait pas de détecter certains des changements moins intensifs, tels que la coupe sélective ou la coupe partielle, qui sont des pratiques courantes sur les boisés privés.

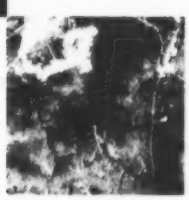
Des chercheurs de l'Université de Calgary ainsi que du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada ont entrepris un projet de télédétection en collaboration avec la FMF afin de peaufiner les techniques de télédétection du changement afin que ces changements plus subtils puissent être suivis.

Au-delà des frontières

Au cours de l'année 2001, une étude pilote a été entreprise conjointement avec le ministère des Ressources naturelles et de l'énergie et l'Université St. Mary's en Nouvelle-Écosse pour tester les raffinements apportés aux techniques de télédétection sur un territoire d'opérations dans le nord du Nouveau-Brunswick. En bout de ligne, un outil de télédétection capable d'effectuer le suivi des changements d'utilisation du territoire à travers différents types de tenures est devenu une réalité.

Cette étude pilote a connu un tel succès que le ministère des Ressources naturelles et de l'énergie est intéressé à continuer sa collaboration avec la FMF et à l'appliquer à la grandeur de la province. Cette initiative mettra à jour les inventaires forestiers à travers la province et permettra de suivre les patrons d'utilisation du territoire néo-brunswickois à l'aide de techniques développées et perfectionnées par la Forêt modèle de Fundy.

Forêt modèle de Fundy
701, rue Main
Suite n° 2
Sussex (Nouveau-Brunswick) E4E 7H7
Canada
Téléphone : (506) 432-7575
Télécopieur : (506) 432-7562
Courriel : info@FundyModelForest.net
Site Internet : www.fundymodelforest.net



FORÊT MODÈLE DU BAS-SAINT-LAURENT

Projet de gestion du castor à l'échelle du territoire

Le castor a joué un rôle fondateur dans l'histoire du Canada. La traite des fourrures s'est avérée si importante dans la genèse du pays que le castor en est le symbole national et que son image apparaît en plusieurs endroits, dont sur une des faces de la pièce de cinq cents.

L'impact du castor sur l'histoire canadienne est à la hauteur des impacts qu'a cet animal sur son environnement naturel. Les barrages qu'il construit façonnent la structure et la dynamique de son habitat environnant, et les milieux humides qui en découlent évoluent en des écosystèmes complexes. Cependant, ces activités de construction de barrages sont souvent perçues comme des nuisances, particulièrement lorsqu'il en résulte des dommages aux routes et aux chemins de fer.

Bien que cet animal a jadis été menacé d'extinction, il y a eu une croissance importante de la population de castors au Québec dans les dernières années. Dans certaines régions, les coûts de réparation et d'entretien des structures endommagées ont beaucoup augmenté à cause de ses activités.

Aborder la question par le partenariat

La Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent a reconnu le besoin pour de l'information sur l'impact du castor sur les territoires forestiers, et a joué un rôle clé dans la rédaction d'un guide sur la mise en valeur et l'aménagement de l'habitat du castor au Québec. Le guide, produit par la Fondation de la faune du Québec, la forêt modèle, le Service canadien des forêts et d'autres, est maintenant diffusé à travers le Réseau de forêts modèles du Canada.

Un projet pilote de gestion du castor a été mené sur le territoire de la forêt modèle. Le projet a mis en pratique, testé et analysé diverses techniques d'aménagement décrites dans le guide, et a mis au point une stratégie de mise en œuvre pour les forêts privées. Les résultats on été mis à la disposition du public, dont les propriétaires de boisés et les biologistes.

La forêt modèle s'est ensuite mise en partenariat avec l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent afin de voir au transfert de ces connaissances à tous les propriétaires de boisés privés desservis par l'Agence. Des techniciens forestiers et des biologistes travaillant en forêt privée dans la région du Bas-Saint-Laurent ainsi que des propriétaires de boisés ont reçu une formation pratique. Une vidéo de formation a également été produite.

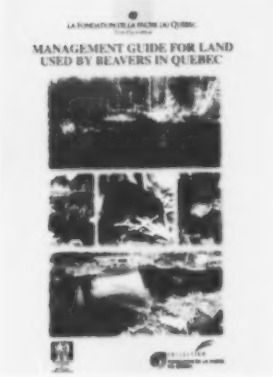
Avec l'aide des propriétaires de boisés, les sites à problèmes ont été étudiés, des actions correctives ont été proposées, et des priorités ont été établies. Un nombre de structures ont été mises en place afin de contrôler le castor dans la région du Bas-Saint-Laurent.

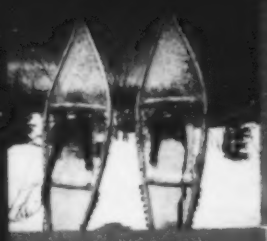
Grâce à l'engagement de la Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent et de ses partenaires, le projet connaît une augmentation de la participation des propriétaires. Des activités d'aménagement et de mise en valeur sont effectuées dans plusieurs secteurs, et un réseau de sites de démonstration a été mis en place en partenariat avec l'Agence régionale de mise en valeur des forêts privées du Bas-Saint-Laurent.

Au-delà des frontières

Présentement, la Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent continue de pratiquer des activités de gestion du castor sur ses trois territoires : les seigneuries Nicolas Riou et Lac-Métis, et dans la région du l'Est-du-Lac-Témiscouata. Elle a aussi effectué le transfert des connaissances aux agents livreurs de programmes de huit unités d'aménagement forestier dans la région.

Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent
300, allée des Ursulines
Bureau J-463
Rimouski (Québec) G5L 3A1
Téléphone : (418) 7 22-7211
Télécopieur : (418) 721-5630
Courriel : foretmodele@fmodbsl.qc.ca
Site Internet : www.foret.fmodbsl.qc.ca





FORÊT MODÈLE CRIE DE WASWANIPI

Projet sur l'habitat de l'orignal

La Forêt modèle crie de Waswanipi est la seule forêt modèle au Canada qui soit menée par des autochtones. Elle couvre un territoire de 3,3 millions d'hectares de forêt boréale situé à huit heures au nord de Montréal dans la région de la Baie James. Le but de cette forêt modèle est de maintenir et de mettre en valeur la qualité de la région, connue sous le nom d'Eeyou Istchee (terre ancestrale), pour le bénéfice des autochtones et des autres utilisateurs, et pour assurer le développement économique, social et culturel de la Première nation crie de Waswanipi. Toutes les activités de la Forêt modèle crie de Waswanipi reflètent et abordent les intérêts et préoccupations des cris au sujet du partage des ressources.

L'orignal est de grande valeur pour le mode de vie cri et pour les revenus générés par la chasse sportive. Les modifications de l'habitat par les opérations forestières et par les perturbations naturelles ont eu un impact négatif notable sur la population d'orignaux, et conséquemment sur les chasseurs sportifs, les pourvoyeurs, et le mode de vie cri.

Pendant plus de quinze années, les Cris et le gouvernement du Québec étaient en négociations à propos de la gestion de l'orignal et de l'aménagement de son habitat. Malgré leurs droits de chasse reconnus par la Convention de la Baie James et du Nord québécois, les Cris ont eu peu d'influence sur les politiques d'aménagement concernant l'orignal. Par contre, la nouvelle entente signée en février 2002 entre Québec et les Cris a créé une structure dans laquelle les besoins et les savoirs des Cris sont considérés d'une façon qui améliore l'aménagement forestier. Aussi, les scientifiques reconnaissent de plus en plus que les connaissances des Cris reflètent les données scientifiques sur l'orignal dans la région.

Cependant, la seule compréhension par l'humain de l'orignal, de ses habitats, et des impacts de la récolte forestière et de la chasse n'assurera pas la protection et la gestion durable de cette espèce nordique. Bien que des projets de recherche sur l'orignal soient disponibles pour les régions méridionales du Québec, aucun d'entre eux n'aborde l'aménagement de son habitat dans les pessières noires du nord, un écosystème unique et fragile.

En travaillant avec des groupes locaux et avec l'industrie forestière, la Forêt modèle crie de Waswanipi tente d'intégrer les besoins des orignaux et des Cris à la planification forestière et aux pratiques d'aménagement forestier. Parmi les partenaires de ce projet, on compte la Forêt modèle crie de Waswanipi, l'Université Laval, des agences des gouvernements du Québec et du Canada, des industries privées et des organisations de financement privées.

En 2001, la forêt modèle a mené le Projet de recherche sur les écozones, qui visait à comprendre et à documenter les visions et les besoins des Cris par rapport aux habitats fauniques sensibles, identifiés comme des « écozones ». La première étape du projet sur l'orignal sera de confirmer les résultats obtenus dans le Projet de recherche sur les écozones et de sonder davantage les besoins des Cris en matière d'habitats fauniques dans le temps et dans l'espace. Les connaissances et les observations des Cris au sujet des liens entre l'orignal et ses habitats et de l'impact des pratiques de foresterie intensive seront aussi consignées lors du processus de consultation.

La seconde étape du projet verra à combiner plusieurs études biologiques sur les besoins en habitat des orignaux et sur l'état de leur population. Ce projet entreprendra aussi une étude de trois ans à l'aide d'un système de positionnement par satellite (GPS) pour définir et comprendre les habitats critiques pour l'orignal et l'importance de la connectivité entre ces habitats et des peuplements forestiers particuliers.

À l'aide des connaissances et des visions des Cris, et des nouvelles informations obtenues des études biologiques, une nouvelle stratégie d'aménagement du paysage sera proposée. Le but sera de protéger l'habitat de l'orignal et les populations d'orignaux, et de permettre aux Cris de continuer à chasser et à piéger. La collaboration avec l'industrie forestière permettra d'évaluer d'autres propositions d'aménagement et de méthodes sylvicoles. Les résultats de ce projet contribueront à l'initiative de critères et indicateurs autochtones et aideront au développement socio-économique des Cris via l'aménagement forestier durable.

Au-delà des frontières

Les trouvailles de ce projet seront utiles au plan de gestion de l'orignal de la province de Québec, et les résultats potentiels seront certainement applicables sur un plus grand territoire avec la mise en application du nouveau régime forestier de l'entente Cris-Québec.

Les résultats assureront une meilleure protection des lignes de trappe affectées par la récolte forestière, et contribueront à la gestion durable des populations nordiques d'orignaux et ultimement des communautés nordiques. La compréhension des relations entre les Cris et les chasseurs non autochtones sera aussi améliorée à la suite de cette collaboration.

Forêt modèle crie de Waswanipi
Waswanipi (Québec) J0Y 3C0
Téléphone : (819) 753-2900
Télécopieur : (819) 753-2904
Courriel : rhondaoblin@waswanipi.info

FORÊT MODÈLE DE L'EST DE L'ONTARIO

Certification de forêts privées dans l'est de l'Ontario

En 1999, plusieurs grands détaillants ont annoncé publiquement leur intention de vendre du bois et des produits du bois provenant de forêts aménagées de manière durable. Ces annonces, conjuguées à l'intérêt exprimé par plusieurs membres et partenaires de la Forêt modèle de l'est de l'Ontario, ont fait de la certification un sujet important dans l'est de l'Ontario.

La certification a pour but d'encourager l'aménagement forestier durable en incitant les propriétaires, les aménagistes et les opérateurs à se conformer à des normes établies de foresterie. La certification assure les propriétaires comme les consommateurs que les méthodes de récolte ne nuisent pas à la santé de la forêt, ni à la stabilité, ni au bien-être des communautés locales.

Dans l'est de l'Ontario, les propriétaires de boisés ont l'intendance de plus de trois quarts du territoire, dont 34 pour cent sont boisés. Ces propriétaires font face à plusieurs défis, dont l'aménagement durable de leurs boisés et la mise en marché du bois. La demande croissante pour des produits provenant de boisés certifiés et le désir de faire la promotion de saines pratiques forestières ont incité la Forêt modèle de l'est de l'Ontario à regarder du côté de la certification.

Le processus

À la suite d'un examen complet des différents programmes de certification, le choix s'est arrêté sur le système mis en place par le Forest Stewardship Council (FSC). Le FSC est une organisation internationale, indépendante, sans but lucratif et non gouvernementale qui avait déjà rédigé une norme préliminaire pour la région forestière Grands Lacs/Saint-Laurent.

Un partenariat entre la Forêt modèle de l'est de l'Ontario et le FSC Canada a mené à la mise en œuvre d'un projet pilote pour évaluer la faisabilité de la certification forestière pour des propriétaires de petits boisés privés dans l'est de l'Ontario.

Le groupe de travail

Tôt dans le projet, un groupe de travail diversifié a été mis sur pied pour superviser les activités et donner son avis critique et des conseils à propos du processus. Le groupe de travail sur la certification de la Forêt modèle de l'est de l'Ontario compte des représentants des propriétaires, de l'industrie, du ministère des Ressources naturelles de l'Ontario, de l'association provinciale des propriétaires de boisés, du gouvernement fédéral, des Premières nations, de la forêt modèle et du FSC.

Le groupe de travail agit comme organisation parapluie qui voit au développement d'une politique et d'un manuel de procédures. Ce manuel offre un système et des lignes directrices pour mettre en œuvre la certification dans le secteur de la Forêt modèle de l'est de l'Ontario.

L'intérêt pour la certification s'en va croissant. Un nombre important de propriétaires représentant plusieurs milliers d'hectares dans la région du compté de Lanark, ainsi que les membres du programme de boisés de Domtar (Cornwall), ont travaillé à l'obtention de la certification FSC.

Liens avec les propriétaires

La participation des propriétaires de boisés a été cruciale, mettant à contribution leur expertise et leurs perspectives lors du développement du manuel de politiques et de procédures. Le rapport avec les propriétaires a été de plus renforcé par de l'aide de la forêt modèle sur le terrain sous forme de transfert de connaissances, de cartographie des lots et de planification de l'aménagement forestier.

À la suite d'une période intensive de 24 mois, le groupe de propriétaires a réussi à obtenir le Certificat d'aménagiste de ressources, attribué par SmartWood et qui atteste de la concordance avec les lignes directrices du FSC. La forêt modèle, par l'entremise du groupe de travail, aura en bout de ligne la responsabilité de gérer le certificat et de s'assurer que les opérations demeurent conformes à la norme FSC pour la région des Grands Lacs/ Saint-Laurent.

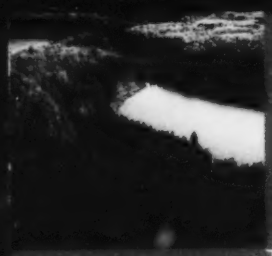
Au-delà des frontières

Dans l'avenir immédiat, ce projet de partenariat se concentrera sur l'augmentation du nombre de propriétaires participants au sein de la forêt modèle et à l'extérieur.

Les résultats de ce projet, parmi les premiers de ce genre en Amérique du Nord, seront transmis aux groupes et particuliers intéressés dans l'est de l'Ontario et à l'extérieur. Déjà, il y a eu beaucoup d'échanges d'information et d'expérience avec d'autres qui entreprennent des démarches de certification au Canada et aux États-Unis.

Alors que la certification poursuit sa croissance à l'échelle internationale, à l'échelle locale la Forêt modèle de l'est de l'Ontario a initié un projet qui promet de façonner résolument la manière dont les forêts privées sont perçues et aménagées. Bien que la certification ne soit pas une fin en soi, elle pourrait devenir un important moyen d'atteindre la foresterie durable.

Forêt modèle de l'est de l'Ontario
C.P. 2111
Kemptville (Ontario) K0G 1J0
Téléphone : (613) 258-8241
Télécopieur : (613) 258-8363
Courriel : modelforest@eomf.on.ca
Site Internet : www.eomf.on.ca



FORÊT MODÈLE DU LAC ABITIBI

Coupe avec protection de la régénération préétablie

La Forêt modèle du lac Abitibi couvre un territoire de 1,2 million d'hectares dans la forêt boréale du nord-est de l'Ontario, en bordure de la province de Québec. La Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, un des partenaires fondateurs de cette forêt modèle, détient le permis de coupe pour ce territoire. Industries Tembec inc., un partenaire plus récent, aménage un bloc adjacent de 4,5 millions d'hectares. Les deux compagnies mettent en application les connaissances et les techniques apprises par leur participation dans la Forêt modèle du lac Abitibi.

L.e paysage de la forêt modèle

La majorité du territoire forestier productif de la Forêt modèle du lac Abitibi est composée de pessière à mousse, qui a toujours causé des problèmes pour les opérations forestières. La coupe résultait souvent en des niveaux inacceptables de dommages aux sites. De plus, il était difficile d'établir une régénération à cause de l'accessibilité difficile et des conditions mouillées de ces sites. Afin de résoudre ces problèmes opérationnels, la forêt modèle, en partenariat avec la Compagnie Abitibi-Consolidated du Canada, le Service canadien des forêts et l'Université Laurentienne, a mis au point un système unique de récolte.

La récolte au moyen de la CPRP

La coupe avec protection de la régénération préétablie (CPRP), aussi connue sous le nom de coupe de jardinage par bandes, combine deux types de systèmes de récolte : la coupe de jardinage et la coupe par bandes. La CPRP imite la manière dont les forêts étaient modifiées au temps des opérations à cheval en produisant le même type de forêt inéquienne. Bien que les bénéfices de la CPRP incluent le maintien de la biodiversité et une minimisation de l'impact visuel, son principal avantage est la régénération de la forêt au moyen du marcottage de l'épinette noire.

Depuis 1995, la CPRP a été la principale méthode employée par Abitibi-Consolidated dans cette forêt modèle et elle représente une part importante des efforts de cette compagnie en matière de sylviculture et de durabilité. Conséquemment, l'adoption de la CPRP a eu un large impact sur les plans d'aménagement forestier de la compagnie. D'autres compagnies forestières qui ont des opérations dans des pessières à mousse du nord de l'Ontario ont aussi adopté la méthode de la CPRP.

Au-delà des frontières

Le travail de la Forêt modèle du lac Abitibi dans ce domaine a aidé à élargir les techniques sylvicoles et de récolte employées en dehors de la forêt modèle. Il a aussi eu un impact sur les politiques forestières de la province de l'Ontario. Le ministère des Ressources naturelles de l'Ontario reconnaît officiellement la CPRP comme méthode de récolte, et l'a incluse parmi les lignes directrices sylvicoles de la province publiées en 1997. La Forêt modèle du lac Abitibi a fait ses preuves au chapitre de l'amélioration des pratiques d'aménagement forestier durable.

Forêt modèle du lac Abitibi
C.P. 129
143, 3e Rue
Cochrane (Ontario) P0L 1C0
Téléphone : (705) 272-7800
Télécopieur : (705) 272-2477
Courriel : office@lamf.net
Site Internet : www.lamf.net

Projet de classification des écosystèmes du Manitoba

Au Canada, il y a eu des tentatives depuis les dernières 30 années pour mettre au point une approche écologique de classification et de cartographie des écosystèmes qui soit uniforme et appliquée à l'échelle nationale. La mise en application d'une approche écologique à l'aménagement forestier durable et à sa planification fait aussi l'objet d'efforts similaires. La Forêt modèle du Manitoba est présentement impliquée dans le développement d'un système de classification des écosites forestiers pour toute la province du Manitoba, ainsi que dans la production d'un logiciel qui développera des modèles examinant les conditions futures de la forêt.

Une fois le projet complété, un système de classification des écosites sera disponible comme système d'aide à la décision en aménagement et en planification de l'aménagement forestier durable. Ce système intégrera un large éventail de valeurs forestières en une base de données commune afin d'en faciliter l'utilisation et l'application. Pour la première fois, un tel système sera opérationnel et utilisable par l'industrie forestière au Canada.

Une définition d'écosites

Un « écosite » est une unité spatiale de territoire à une échelle qui est la plus pertinente pour la prise de décisions, car elle correspond à l'habitat faunique, à la succession végétale, et aux diverses utilisations du territoire, dont la récréation mais également la foresterie. Ces unités sont définies par le Comité canadien de la classification écologique du territoire comme éléments du système hiérarchique de division géographique du territoire.

Des écosites sont en développement dans plusieurs paliers décisionnels, en réponse à un besoin au pays pour une unité de classification écosystémique spatialement reconnue. Idéalement, les écosites devraient représenter le fondement sur lequel se base l'AFD, incluant ses éléments écologiques, socioculturels et économiques. Une utilisation aussi exhaustive du concept n'a cependant pas encore été mise au point.

Le projet de Système d'aide à la décision sur la base d'écosites représente la première tentative de rassembler ces divers éléments en un cadre de travail commun. Ce cadre s'appuie sur le plan forestier provincial du Manitoba, les critères et indicateurs du Conseil canadien des ministres des forêts, et la littérature scientifique actuelle.

Le projet vise à mettre au point un système intégré d'aide à la décision de classification d'écosites et d'aménagement forestier qui incorporera la conservation de la biodiversité, les besoins du tourisme et des activités de récréation, avec la conservation des ressources spirituelles, culturelles et esthétiques.

La mise en place d'une base de données complète qui reflète la diversité d'écosites que la forêt a à offrir est clé à la réussite de ce projet. Conséquemment, l'équipe de recherche a amassé des données depuis toutes les sources disponibles. Le facteur le plus critique qui a été identifié est la mise en valeur des liens sols-écosites/sols-végétation. Vu que les modelés et les sols en représentent les caractéristiques les plus durables, ce sont des composantes fondamentales à la classification des sites.

Reconnaissance au-delà des frontières de la Forêt modèle

Le travail innovateur effectué par la Forêt modèle du Manitoba a été remarqué en dehors de ses frontières et à l'extérieur de la province du Manitoba. L'équipe de recherche de l'Université du Manitoba a été invitée à le présenter au Service canadien des forêts, à Ottawa, où elle a rencontré d'anciens membres du Groupe de travail sur la stratification écologique, le principal groupe responsable de l'évolution du cadre de la classification écologique du territoire du Canada.

Une compréhension commune

Le succès de chaque initiative de la forêt modèle dépend de la reconnaissance égale des valeurs des différentes parties prenantes. De la même façon, être conscient et respecter les différentes valeurs existantes et s'assurer que le public comprend les enjeux font partie de la compréhension requise pour assurer un avenir durable aux forêts. À l'aide d'une compréhension accrue des écosystèmes forestiers et des outils pour développer de nouvelles approches de planification durable en foresterie, la Forêt modèle du Manitoba et ses partenaires contribuent à stimuler l'innovation en planification forestière au Manitoba et ailleurs au pays.

Forêt modèle du Manitoba
C.P. 6500
Pine Falls (Manitoba) Canada R0E 1M0
Téléphone : (204) 367-5232
Télécopieur : (204) 367-8897
Site Internet : www.manitobamodelforest.net

FORÊT MODÈLE DE PRINCE ALBERT

Un partenaire dans la réintroduction du wapiti

Le wapiti a toujours été une ressource importante pour les Cris du nord de la Saskatchewan. Cependant, la réduction des troupeaux de wapitis dans les zones traditionnelles de chasse est devenue une source de préoccupation et a été le catalyseur pour le Projet de réintroduction des wapitis du lac Wapus amorcé en 1998.

La combinaison de la chasse, de nouveaux chemins forestiers, de la prédation et des changements dans la structure de l'habitat a fait des ravages dans la population de wapitis. Mais la Forêt modèle de Prince Albert, la Nation crie de Montreal Lake et le ministère de l'environnement de la Saskatchewan, en s'unissant pour en venir à une solution, ont fait la preuve que le partenariat peut être très fort. À l'aide de connaissances autochtones traditionnelles, de technologies scientifiques avancées et de recherche, le projet de Wapus Lake de réintroduction du wapiti a été couronné de succès.

Le projet

Le Project de réintroduction des wapitis du lac Wapus a impliqué de rassembler les savoirs traditionnels des aînés des communautés environnantes et de partager ces connaissances sur les endroits que les troupeaux de wapitis avaient l'habitude de fréquenter, ainsi que sur leurs déplacements et leurs besoins en termes d'habitat. Parmi les techniques utilisées pour gérer les troupeaux de wapiti, on compte l'intégration des connaissances traditionnelles aux pratiques de gestion des ressources naturelles.

Déjà, des wapitis ont été réintroduits par centaines depuis le Parc national du Canada Elk Island, en Alberta, et le parc provincial de Cypress Hills, en Saskatchewan, au territoire de la forêt modèle. L'information sur leur condition et leur survie est obtenue par télémétrie.

Un inventaire aérien des wapitis est prévu pour déterminer si le troupeau croît et s'il y a suffisamment de wapitis pour permettre une chasse limitée. Entre temps, la Nation crie de Montreal Lake a accepté de suspendre ses activités de chasse jusqu'à ce qu'il y ait une confirmation qu'il y a un surplus de wapitis. Un plan de gestion sera établi pour aider à la gestion durable à long terme du troupeau.

La contribution des communautés des Premières nations à la gestion du troupeau de wapitis sera bénéfique aux générations actuelles et futures. La réintroduction du wapiti dans le territoire traditionnel près du lac Wapus signifie le retour d'un élément important de leur culture aux communautés cries locales. Le projet fournira aussi une formation aux membres de la communauté dans le domaine des technologies de l'information, de la consultation en matière de ressources, et de l'aménagement durable des ressources naturelles.

Au-delà des frontières

La Forêt modèle de Prince Albert a joué un rôle important dans le démarrage de ce projet. De plus, grâce à ses partenariats avec des groupes autochtones, des agences de ressources naturelles, et les gouvernements provincial et fédéral, l'influence de cette initiative débordera loin des frontières de la forêt modèle.

Forêt modèle de Prince Albert
C.P. 2406
Prince Albert (Saskatchewan) S6V 7G3
Téléphone : (306) 922-1944
Télécopieur : (306) 763-6456
Courriel : PAMF@pamodelforest.sk.ca
Site Internet : www.pamodelforest.sk.ca

Programme de recherche sur le grizzli

Le Programme de recherche sur le grizzli de la Forêt modèle de Foothills, un grand programme quinquennal de recherche amorcé en 1999, permettra aux gestionnaires de ressources d'avoir une meilleure compréhension des écosystèmes que fréquentent les grizzlis, leurs réactions aux activités humaines, et de mettre en œuvre des actions visant à conserver la population de grizzlis dans le centre-ouest de l'Alberta. Les résultats permettront aux gestionnaires d'intégrer les besoins de ces animaux au cadre décisionnel d'aménagement du territoire.

Pourquoi le grizzli?

Tout en travaillant à l'avancement de la foresterie durable, la Forêt modèle de Foothills a choisi d'étudier l'ours grizzli. La persistance à long terme et la santé de la population de grizzlis sont un baromètre avec lequel on peut mesurer les effets des pratiques d'aménagement du territoire et des changements à l'échelle du paysage. Le grizzli est une espèce « indicatrice », sa présence indique un écosystème en santé et fonctionnel. Le grizzli est aussi considéré comme une espèce « parapluie », ce qui signifie que lorsqu'une population de cette espèce se trouve en santé, il peut être présumé que les autres espèces de l'écosystème se portent bien et s'ajustent bien aux pressions sur le territoire.

L'équipe du programme pour ce projet remarquable comprend des scientifiques, biologistes, vétérinaires et des agents de la conservation provenant de toute l'Amérique du Nord, ainsi que d'autres partenaires du programme qui contribuent directement à sa direction.

L'appui et l'implication des partenaires sont cruciaux à la continuité et au succès du programme. Les partenaires vont des compagnies pétrolières, gazières et forestières jusqu'aux organisations de conservation et tous les paliers de gouvernement.

Utiliser les résultats de recherche

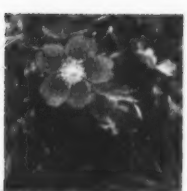
Les résultats de la recherche ont eu un impact direct sur les activités de planification et de mise en œuvre du secteur privé. Par exemple, Conoco-Phillips of Canada a changé un tracé d'oléoduc après avoir appris, grâce à l'étude, que l'oléoduc proposé aurait traversé un territoire important pour le grizzli. Cardinal River Coals, Weldwood of Canada (division de Hinton) et d'autres ont incorporé les trouvailles du projet lors du développement de nouveaux chemins, de sites miniers, et d'autres activités impliquant l'habitat du grizzli. Chacune de ces décisions a pu réduire de manière substantielle la détérioration de l'habitat et l'impact sur les ours.

Au-delà des frontières

Pour l'avenir, la Forêt modèle de Foothills a l'intention de faire connaître ses trouvailles et ses modèles en dehors de la forêt modèle afin de promouvoir les pratiques d'aménagement forestier durable en Alberta et au-delà. Dans sa stratégie provinciale, la division des ressources fauniques et halieutiques du ministère du Développement durable des ressources de l'Alberta compte lier et coordonner ses activités de recherche sur le grizzli à travers le Programme de recherche sur le grizzli de la forêt modèle. Les résultats du programme seront utiles à la gestion réussie du grizzli à travers l'Alberta et l'Amérique du Nord, car ils fourniront des outils et des techniques pour aborder les enjeux de conservation à l'échelle du paysage.

À travers l'appui continu du partenariat, la Forêt modèle de Foothills franchit de grands pas vers la conservation de ce majestueux prédateur.

Forêt modèle de Foothills
C.P. 6330
Hinton (Alberta) T7V 1X6
Téléphone : (780) 865-8330
Télécopieur : (780) 865-8331
Courriel : fmf@fmf.ab.ca
Site Internet : www.fmf.ab.ca



FORÊT MODÈLE DE McGREGOR

l'Approche McGregor : les ententes de pratiques forestières innovatrices de Morice et Lakes

Lorsque le ministre provincial des Forêts a signé une Entente de pratiques forestières innovatrices (EPFI) pour deux aires d'approvisionnement forestier — Morice et Lakes en Colombie-Britannique, en novembre 1999, la Forêt modèle de McGregor fut appelée à partager son expertise et aider à mettre en place des plans d'aménagement forestier pour le territoire de 2,6 millions d'hectares.

Les EPFI sont des initiatives du ministère des Forêts de la Colombie-Britannique conçues pour accroître la productivité des forêts en encourageant les détenteurs de permis désignés à employer des pratiques nouvelles et innovatrices. Réciproquement, les détenteurs de permis peuvent faire demande d'augmenter le volume qui leur est leur attribué, ce qui maintient, voire augmente, les opportunités d'emploi dans le secteur forestier.

L'implication de l'Association de la Forêt modèle de McGregor dans l'EPFI consistait à appuyer les participants à travers les étapes de l'« Approche McGregor », une approche unique en aménagement forestier durable (AFD). L'intention était de fournir au projet d'EPFI une plateforme équilibrée d'AFD pour la productivité forestière et les activités reliées à l'emploi.

L'Approche McGregor

L'« Approche McGregor » est un système innovateur qui voit au développement des plans d'aménagement forestier par le biais de la coopération et du consensus. Créée par des partenaires au sein de l'Association de la Forêt modèle de McGregor, elle rassemble toutes les parties prenantes dès le début du processus de planification. L'approche compte trois composantes interreliées : des sessions de planification de scénarios avec les parties intéressées, l'appui à la planification stratégique et opérationnelle, et la sélection collaborative d'indicateurs d'AFD.

Bien que similaire à d'autres approches de forêts modèles à l'AFD, l'Approche McGregor est unique en ce qu'elle incorpore au projet la modélisation par ordinateur, et permet de visualiser les conditions futures de la forêt qui découleraient des scénarios d'aménagement. Après avoir entré toutes les valeurs et facteurs pertinents dans le modèle, les participants voient les effets à long terme de leur planification. En utilisant les méthodes et les outils de la forêt modèle, les résidants sont en mesure d'essayer une diversité d'approches d'aménagement et de modéliser les résultats escomptés pour chacune afin d'obtenir les solutions optimales.

Implication des parties prenantes

Les résidants locaux affectés par les EPFI de Morice et de Lakes ont été invités à identifier leurs valeurs et les objectifs d'aménagement qui leur sont importants. D'autres groupes, dont des Premières nations, le gouvernement et des compagnies forestières ont aussi contribué. Des groupes ont été invités à devenir des participants actifs au développement du plan d'AFD et au suivi de sa mise en application.

Résultats

Les détenteurs d'EPFI de Morice et de Lakes ont mis en place un système d'aménagement forestier durable qui intègre l'amélioration continue par l'entremise d'un cadre d'aménagement adaptatif. Il est fondé sur des principes écologiques solides et cherche à atteindre l'équilibre entre les besoins environnementaux, sociaux et économiques en aménageant pour plusieurs ressources simultanément. Des cibles mesurables de performance d'aménagement ont été établies, et les dépenses et activités prévues ont été classées par ordre de priorité.

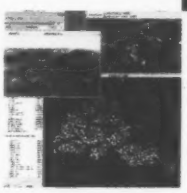
Les outils de planification et l'expertise de la Forêt modèle de McGregor ont joué un rôle intégral dans la planification et la mise en œuvre réussies de l'EPFI, et la technologie mise au point par la forêt modèle continue de sous-tendre le cadre — maintenant autonome — de planification, d'analyse et de gestion de l'AFD.

Au-delà des frontières

Le gouvernement de la Colombie-Britannique a reconnu l'Approche McGregor à l'AFD comme étant un procédé utile d'AFD, et le modèle McGregor a été approuvé pour servir dans l'analyse de l'approvisionnement en bois par la province dans le but de déterminer la possibilité annuelle de coupe. La planification de l'AFD à l'échelle de l'unité d'aménagement est à présent un élément fondamental de la politique forestière de la Colombie-Britannique, et à ce jour l'Approche McGregor a été employée dans quatre aires d'approvisionnement forestier de la province.

Le travail effectué par la Forêt modèle de McGregor a aussi influencé l'aménagement forestier dans la province de l'Alberta. Le gouvernement provincial exige maintenant des détenteurs de contrats d'aménagement forestier de produire des plans d'aménagement forestier qui incorporent les paysages futurs souhaités, l'implication du public, l'intégrité écologique, les échelles spatiales et temporelles ainsi que l'aménagement adaptatif.

Forêt modèle de McGregor
C.P. 2640
Prince George (Colombie-Britannique) V2N 4T5
Téléphone : (250) 612-5840
Télécopieur : (250) 612-5848
Courriel : rein.kahlke@mcgregor.bc.ca
Site Internet : www.mcgregor.bc.ca



RÉSEAU DE FORÊTS MODÈLES
MODEL FOREST NETWORK

LISTE DES CONTACTS

Secrétariat du Programme de forêts modèles du Canada
Ressources naturelles Canada
Service canadien des forêts
580, rue Booth, 7e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E4
Tél. : (613) 992-5874 Télec. : (613) 992-5390

Centre de foresterie du Pacifique
Ressources naturelles Canada
Service canadien des forêts
506 West Burnside Road
Victoria (Colombie-Britannique) V8Z 1M5
Tél. : (250) 363-0735 Télec. : (250) 363-0775

Centre de foresterie du Nord
Ressources naturelles Canada
Service canadien des forêts
5320-122 Street
Edmonton (Alberta) T6H 3S5
Tél. : (780) 435-7265 Télec. : (780) 435-7359

Centre de foresterie des Grands Lacs
Ressources naturelles Canada
Service canadien des forêts
1219, rue Queen Est, C.P. 490
Sault Ste. Marie (Ontario) P6A 5M7
Tél. : (705) 759-5740 Ext. 2171
Télec. : (705) 759-5712

Centre de foresterie des Laurentides
Ressources naturelles Canada
Service canadien des forêts
1055, rue du P.E.P.S., C.P. 3800
Sainte-Foy (Québec) G1V 4C7
Tél. : (418) 721-5350 Télec. : (418) 721-5356

Centre de foresterie de l'Atlantique
Ressources naturelles Canada
Service canadien des forêts
rue Regent, C.P. 4000
Fredericton (Nouveau-Brunswick) E3B 5P7
Tél. : (506) 452-3230 Télec. : (506) 452-3525

1 Forêt modèle de McGregor
6677, Indian Reserve Road, C.P. 9000
Prince George (Colombie-Britannique) V2L 4W2
Tél. : (250) 962-3467 Télec. : (250) 962-3364

2 Forêt modèle de Foothills
1176, Switzer Drive, C.P. 6330
Hinton (Alberta) T7V 1X6
Tél. : (780) 865-8332 Télec. : (780) 865-8331

3 Forêt modèle de Prince Albert
1004 First Avenue, Bureau 1006, C.P. 2406
Prince Albert (Saskatchewan) S6V 7G3
Tél. : (306) 922-1944 Télec. : (306) 763-6456

4 Forêt modèle du Manitoba
rue Mill, C.P. 6550
Pine Falls (Manitoba) R0E 1M0
Tél. : (204) 367-5232 Télec. : (204) 367-8897

5 Forêt modèle du lac Abitibi
1, rue Park, C.P. 550
Iroquois Falls (Ontario) P0K 1G0
Tél. : (705) 258-4391 Télec. : (705) 258-4089

6 Forêt modèle de l'est de l'Ontario
Chemin Concession, C.P. 2111
Kemptville (Ontario) K0G 1J0
Tél. : (613) 258-8424 Télec. : (613) 258-8363

7 Forêt modèle crie de Waswanipi
Waswanipi (Québec) J0Y 3C0
Tél. : (819) 753-2900 Télec. : (819) 753-2904

8 Forêt modèle du Bas-Saint-Laurent
Université du Québec à Rimouski
300, allée des Ursulines, bureau J-463
Rimouski (Québec) G5L 3A1
Tél. : (418) 722-7211 Télec. : (418) 721-5630

9 Forêt modèle de Fundy
181, chemin Aiton
Sussex Est (Nouveau-Brunswick) E4G 2V5
Tél. : (506) 432-2901 Télec. : (506) 432-2807

10 Nova Forest Alliance
285, rue George, C.P. 208
Stewiacke (Nouvelle-Écosse) B0N 2J0
Tél. : (902) 639-2921 Télec. : (902) 639-2981

11 Forêt modèle de l'ouest de Terre-Neuve
Centre de foresterie, University Drive, C.P. 68
Corner Brook (Terre-Neuve) A2H 6C3
Tél. : (709) 637-7300 Télec. : (709) 634-0255

Veuillez consulter la carte du Réseau canadien de forêts modèles à l'intérieur de la page couverture.